UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1915. — N° 2

ÉTUDE CLINIQUE

SUR

L'Exploration et la Compression

des

Faisceaux Vasculo-Nerveux du Cou

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement à Alger, le 20 Février 1915

Par M. Paul CHIRENT

ANCIEN INTERNE DE L'HOPITAL CIVIL D'ORAN

Né à Clermont-Ferrand le 10 Mai 1876

MEMBRES DU JURY :

MM. ARDIN-DELTEIL, prof[r] de clinique médicale. Président.

SOULIÉ, professeur de pathologie générale et microbiologie . . . . . } Juges.

BATTEZ, agrégé de physiologie. . . . . } Juges.

FERRARI, chargé des fonctions d'agrégé . . . } Juges.

Oran. — Imp. D. HEINTZ et Fils, boulevard Malakoff, 18 et 20.

ÉTUDE CLINIQUE

SUR

L'Exploration et la Compression

des

Faisceaux Vasculo-Nerveux du Cou

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1915. — N° 2

ÉTUDE CLINIQUE

SUR

L'Exploration et la Compression

des

Faisceaux Vasculo-Nerveux du Cou

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement à Alger, le Février 1915

Par M. Paul CHIRENT

ANCIEN INTERNE DE L'HOPITAL CIVIL D'ORAN

Né à Clermont-Ferrand le 10 Mai 1876

MEMBRES DU JURY :

MM. ARDIN-DELTEIL, prof[r] de clinique médicale. Président.

SOULIÉ, professeur de pathologie générale et microbiologie . . . . . } Juges.

BATTEZ, agrégé de physiologie. . . . . } Juges.

FERRARI, chargé des fonctions d'agrégé . . . } Juges.

Oran. — Imp. D. HEINTZ et Fils, boulevard Malakoff, 18 et 20.

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen . . . . . MM. CURTILLET (✻, I. ✪).
Assesseur . . . . . TRABUT (✻, I. ✪, O. ✹).

PROFESSEURS

Anatomie	MM. WEBER (I. ✪).
Anatomie pathologique	POUJOL (I. ✪).
Physiologie	REY (✻, I. ✪).
Clinique médicale	ARDIN-DELTEIL (I. ✪).
Clinique chirurgicale	VINCENT (I. ✪).
Clinique des maladies des pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées	BRAULT (✻, I. ✪).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	CURTILLET (✻, I. ✪).
Clinique obstétricale	ROUVIER (✻, I. ✪).
Clinique ophtalmologique	CANGE (A. ✪).
Chimie médicale et toxicologie	MALOSSE (I. ✪, ✿).
Pharmacie	BATTANDIER (I. ✪).
Matière médicale et thérapeutique	HÉRAIL (I. ✪).
Histoire naturelle médicale et parasitologie	TRABUT (✻, I. ✪, O. ✹).
Pathologie générale, microbiologie	SOULIÉ (I. ✪).
Hygiène et médecine légale	CRESPIN (I. ✪).
Histologie	ARGAUD (I. ✪).
Physique médicale	DUFOUR (I. ✪).

CHARGÉ DE COURS, PROFESSEUR ADJOINT

Chimie biologique . . . . . M. SAMBUC.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Médecine générale	MM. GILLOT (I. ✪).
Physiologie	BATTEZ.

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ

Chaires d'anatomie et de physiologie	MM. LEBLANC (A. ✪).
Chaires de pathologie et de clinique externes et de clinique obstétricale	E. CABANES (A. ✪). FUSTER.
Chaires de chimie et de physique	MALOSSE (A. ✪).
Chaires de pharmacie et de matière médicinale	MUSSO.
Section de médecine générale	RAYNAUD.
Section de chirurgie	LOMBARD.
Section de parasitologie et sciences naturelles appliquées à la médecine	NÈGRE.

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ARDIN-DELTEIL

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOLLE

Médecin de l'Hôpital civil d'Oran

l'inspirateur de cette étude

MEIS ET AMICIS

Versé, dès le début de la Mobilisation, au 6e Bataillon Territorial de Zouaves, à titre de Médecin auxiliaire, nous avons depuis partagé la fortune de notre formation dans ses cantonnements successifs : Arcole, La Sénia, Oran, Mers-el-Kébir.

Aussi cette thèse n'a-t-elle pas été écrite dans le calme propice du cabinet de travail, mais bien au milieu du tumulte et de l'imprévu inhérents à la vie des camps.

Nos lecteurs voudront bien se le rappeler.

Et maintenant, avant d'aborder mon sujet, qu'il me soit permis, en peu de mots, comme il sied à un soldat dont toutes les énergies doivent tendre à l'action, qu'il me soit permis, dis-je, de rendre hommage à celui qui nous inspira le sujet de cette thèse et se mit généreusement à notre disposition pour faciliter notre tâche, j'ai nommé le Docteur Molle, mobilisé en qualité de Médecin-Chef de l'Hôpital militaire de Nemours.

Nous rendons hommage aussi à M. le Professeur Ardin-Delteil, qui, quoique mobilisé, a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre thèse.

Enfin, nous adressons tous nos remerciements aux Médecins et Chirurgiens de l'Hôpital civil d'Oran, dans les services de qui nous avons successivement passé au cours de nos trois années d'internat.

DIVISION DU SUJET

Introduction et Plan.

Chapitre I. — Manuel opératoire de l'exploration et de la compression des troncs vasculo-nerveux du cou.

Chapitre II. — Étude des phénomènes consécutifs à la compression du principal élément vasculaire du faisceau : le *tronc carotidien.*

Chapitre III. — Étude des phénomènes consécutifs à la compression de l'*élément nerveux* du faisceau : le *pneumo-gastrique.*

Conclusions.

Bibliographie.

INTRODUCTION ET PLAN

Depuis les temps les plus reculés, les observateurs avaient remarqué qu'une compression ou constriction exercée au niveau du cou, entraînait des phénomènes spéciaux dont les plus remarquables consistaient en la perte subite de connaissance et la résolution musculaire.

D'après Hérodote, les Assyriens connaissaient cette façon de faire perdre le mouvement et le sentiment, car ils s'en servaient pour couper le prépuce aux jeunes gens, en leur plaçant un lien autour de la gorge.

En outre, cette pratique pour le moins étrange, s'est perpétuée, semble-t-il, parmi certaines peuplades primitives, puisque nous voyons dans le récit relativement récent d'un explorateur appartenant au corps médical, que les Javanais obtiennent la narcose grâce à un moyen analogue.

Voici, en effet, d'après STEINER [1], à quelles manœuvres se livrait un guérisseur de Surabaya (Java), sur de crédules patients : « Cet individu traitait ses » malades en les plongeant dans une sorte de sommeil » anesthésique obtenu au moyen de la pression des » artères carotides ; à cet effet, l'opérateur assis sur » le sol, derrière le malade, saisit la nuque de celui-ci » à l'aide des deux mains, puis il pousse de chaque » côté l'index et le médius jusqu'au voisinage de l'an- » gle de la mâchoire inférieure où il enfonce les deux » doigts à la recherche d'un vaisseau animé de

» battements, qu'il comprime ensuite sur la colonne » vertébrale. Sous l'influence de ces manœuvres, on » voit le patient devenir inquiet, en même temps que » la respiration s'accélère et devient plus profonde, » puis la tête ne tarde pas à retomber en arrière ; on » cesse alors de comprimer le cou et le malade, après » avoir gardé pendant quelques instants la même » attitude immobile d'homme endormi, ouvre les yeux » avec une expression d'étonnement comme s'il venait » d'être brusquement éveillé....»

Steiner nous apprend que cette manœuvre est connue sous le nom de « *tarik urat tidor* », ce qui signifie, « *compression du vaisseau soporifique* », et il nous semble intéressant de signaler, en passant, que l'artère carotide désignée par quelques anatomistes anciens sous la dénomination d'« *arteria soporifera* », porte encore à présent en russe, le nom de « *sonnaïa arteria* » (artère du sommeil).

Si nous passons maintenant à la pratique scientifique de notre époque, concernant cet ordre de phénomènes, il est juste de rappeler que la compression de la région carotidienne a été fort en honneur vers le milieu du siècle dernier et que Trousseau, qui l'employait couramment dans le traitement de l'éclampsie infantile, en avait rendu classiques les indications et le manuel opératoire.

Mais, depuis ces dernières années, les résultats de ce genre d'observation ont été tellement contradictoires qu'on l'a complètement délaissée et qu'elle est pour ainsi dire tombée dans l'oubli.

D'autre part, la pathogénie exacte des phénomènes produits a soulevé de nombreuses difficultés. On sait, en effet, que la zone carotidienne où s'effectue l'exploration en question est marquée par le passage d'un faisceau vasculo-nerveux, dont les trois éléments,

artère carotide primitive, veine jugulaire interne et nerf pneumogastrique, affectent entre eux des connexions telles qu'il semble difficile de comprimer l'un d'entre eux à l'exclusion des deux autres.

Ces difficultés d'interprétation ont sans aucun doute contribué à rebuter les observateurs.

Toutefois, cette sorte d'ostracisme décrété ainsi à l'encontre de cette pratique a paru injustifié, tout au moins partiellement, à un praticien oranais, M. Molle, médecin à l'hôpital civil, dont nous eûmes la bonne fortune d'être le collaborateur pendant plusieurs mois, en qualité d'interne dans cet établissement hospitalier. M. Molle s'est attaché depuis de longues années à l'exploration méthodique des faisceaux vasculo-nerveux du cou, tant au point de vue de la séméiotique que de la thérapeutique ; il a publié, au cours de l'année 1906, un travail assez important concernant ce sujet [**2**], et il n'a cessé sous nos yeux de se livrer à ces pratiques, sans qu'il lui soit survenu d'ailleurs le moindre incident.

Personnellement, il nous a été loisible de recueillir quelques matériaux concernant ce sujet, nous pourrons donc joindre nos propres observations à celles qu'a bien voulu mettre à notre disposition M. Molle, et ce sera là l'objet de la présente thèse.

Dans un premier chapitre, nous traiterons du manuel opératoire usuellement employé pour cette exploration.

Dans un second chapitre, nous étudierons les divers phénomènes consécutifs à la compression des carotides, élément vasculaire du faisceau.

Dans un troisième chapitre, enfin, nous exposerons les réactions déterminées par la compression plus exclusive des pneumogastriques, son élément nerveux.

Nous sommes prêts à reconnaître que, dans bien

des cas, cetie division reste illusoire, mais, et nous insisterons ultérieurement sur cette particularité, avec un peu de doigté, il est possible de justifier cette démarcation qui existe entre deux ordres de faits évidemment dissemblables.

CHAPITRE Ier

Manuel opératoire de l'exploration et de la compression des troncs vasculo-nerveux du cou.

Nous avons signalé tout à l'heure, parmi les causes du discrédit dans lequel est tombé ce genre d'exploration, la difficulté que le clinicien éprouvait à faire la part des symptômes provenant de l'un ou l'autre des deux principaux éléments du faisceau, le nerf pneumogastrique et le conduit carotidien. Un auteur américain, Thomas Mays [3], a bien prétendu qu'il était possible de comprimer le vague à l'exclusion des troncs vasculaires ; « ... On place le pouce sur la » carotide, ou mieux, *légèrement en arrière*... » Et » ailleurs : « ... Les meilleurs résultats sont obtenus » sur le vague *en exerçant la pression la plus forte* » *directement derrière les carotides*... »

Mais, d'après Molle, on peut affirmer que cette manœuvre est irréalisable : « ... Chez certains sujets, » dit cet auteur [2], la disposition des muscles de la » région cervicale est telle qu'il est déjà difficile de » dégager le vaisseau carotidien et de l'isoler suffisamment ; à plus forte raison, il ne peut être question » de dissocier avec la face palmaire du pouce les » éléments du faisceau vasculo-nerveux ; il faut en » prendre son parti et comprimer un peu au hasard. »

Toutefois, toujours d'après le même auteur, chez d'autres sujets il est possible d'utiliser un tour de

mains différent suivant qu'on désire explorer plus spécialement l'élément nerveux ou l'élément vasculaire du faisceau. Voici, en effet, comment il faut procéder suivant les cas : « Les phénomènes plus » particulièrement sous la dépendance de la com- » pression carotidienne s'obtiennent par une pression » douce et prolongée, alors que ceux consécutifs » à la compression du vague apparaissent à la suite » d'une pression brutale et de peu de durée. » [2].

Les mêmes faits ont été signalés, d'ailleurs explicitement par Cardarelli [4] qui, étudiant les effets de la compression du faisceau vasculo-nerveux du cou chez le vieillard, reconnaît que certains phénomènes se produisant à la suite d'un attouchement rapide de la région, ne peuvent provenir que de la compression des vagues.

Mais, d'après Molle [2], la meilleure méthode de différenciation consisterait précisément dans la nature des phénomènes provoqués. C'est ainsi, par exemple, que la compression de l'une des carotides primitives entraînant une forte ischémie au niveau de l'hémicerveau correspondant, la plupart des résultats consécutifs à cet état de choses, excitation ou sédation, se produiront dans le côté opposé du corps, alors que les troubles qui sont sous la dépendance de la compression de l'un des vagues, resteraient plus spécialement confinés au même côté.

Il va sans dire que parfois, cette exploration, telle que nos moyens primitifs d'investigation nous permettent de la pratiquer, réveille chez le même sujet une double réaction ; mais c'est justement pour arriver plus facilement à différencier ce qui revient à l'une ou l'autre de ces origines, qu'il est utile de décrire séparément les phénomènes se rattachant plus spécialement à chacune d'elles.

Toutefois, avant d'en arriver à cette description, il est bon de passer en revue les divers procédés préconisés par les quelques auteurs qui ont étudié ce genre de question.

Voici d'abord la pratique de TROUSSEAU, telle que l'illustre praticien la décrit dans ses *Cliniques* [**5**] : « Vous vous placez de façon que la main droite puisse » agir sur la carotide gauche et la main gauche sur » la carotide droite ; vous écartez le faisceau du » muscle sterno-mastoïdien, en même temps qu'avec » le dos de la phalange unguéale, vous écartez la » trachée artère et vous sentez les battements du » vaisseau qui est extrêmement mobile ; le saisissant » alors en dedans avec la pulpe des doigts, vous le » ramenez un peu en arrière et vous l'applatissez » contre la colonne vertébrale; tout de suite vous vous » apercevez qu'il est comprimé, d'une part, à l'absence » des pulsations de l'artère temporale, d'autre part, » à la pâleur qui succède parfois subitement à la » coloration précédemment rouge de l'enfant... »

D'autre part, RILLET et BARTHEZ [**6**] citent complaisamment un mémoire de BLAUD [**7**], de Beaucaire, sur « *l'efficacité de la compression des carotides dans les* » *cas d'engorgement sanguin du cerveau* », et dans lequel se trouvent relatés les *modus faciendi* suivants : « La compression des carotides peut être pratiquée de » deux manières, savoir : 1° en les rapprochant l'une » de l'autre et en les appuyant fortement contre la » partie inférieure des régions latérales du larynx, » avec le pouce et l'index chez l'enfant, avec le pre- » mier de ces doigts et celui du milieu chez l'adulte ; » 2° en les comprimant d'avant en arrière avec le » pouce et l'index, ou avec le pouce et le doigt du » milieu, ou bien encore avec ce dernier et l'index et

» en prenant le point d'appui sur la colonne verté-
» brale.

» Le premier procédé peut être employé lorsque le
» malade est maigre, que les carotides sont très
» apparentes, faciles à saisir, ou que le larynx est
» plus proéminent. Le deuxième est applicable aux
» individus gras, dont les carotides sont entourées
» d'un tissu cellulaire fort abondant, à ceux qui ont
» ces vaisseaux situés trop profondément pour être
» saisis et rapprochés avec facilité des cartilages du
» larynx, à ceux, enfin, chez lesquels cet organe est
» très porté en avant... »

Dans le travail de Steiner [1] que nous avons déjà signalé, cet auteur décrit comme il suit la façon dont il procéda lui-même chez les indigènes javanais pour vérifier les effets obtenus par le guérisseur local sur ses patients : « Dans ce but, l'expérimentateur s'assied
» en face du patient et saisit le cou de celui-ci en
» plaçant la main droite sur le côté gauche, et la main
» gauche sur le côté droit ; le bout des doigts arrivé
» sur la nuque, il enfonce les deux pouces en arrière
» et un peu en dessous des angles des mascillaires
» inférieurs ; la plupart du temps on perçoit alors
» nettement les pulsations de la carotide et il ne reste
» plus qu'à appliquer le pouce le long du vaisseau en
» exerçant une pression modérée vers la colonne
» vertébrale... »

C'est d'une façon analogue que procède Mays [3] pour l'exploration du nerf pneumogastrique. Après avoir rappelé que « la partie la plus accessible des
» vagues est située dans le cou en arrière des artères
» carotides », ce praticien ajoute : « On comprime
» facilement le nerf debout ou assis devant le patient,
» en plaçant le pouce sur ce vaisseau (la carotide) et
» en appuyant les autres doigts sur la nuque et

» pressant doucement le nerf contre la partie solide » située en arrière... »

Voici maintenant quelle est la pratique de Molle [2] : «... Sans connaître les descriptions de Steiner » et de Mays, j'avais depuis longtemps, dit cet auteur, » procédé à mes explorations sur cette région si par- » ticulière, très exactement de la même façon ; ce » procédé, comme on peut s'en rendre compte, permet » d'examiner les patients même dans la position verti- » cale, tandis que ceux de Trousseau et de Blaud ne » peuvent s'adresser qu'à des sujets couchés. Mais, s'il » y a quelque inconvénient à pratiquer la compression » bilatérale des carotides sur des sujets assis ou » debout, il n'en est plus de même, sauf de très rares » exceptions, successivement d'un côté à l'autre et avec » toute la prudence voulue. Pour mon compte, j'ai » examiné de cette façon plus de deux mille individus, » sans qu'il me soit survenu le moindre accident... »

Nous n'insisterons pas davantage sur la technique de ce genre d'exploration et nous passerons à l'étude des résultats qu'elle permet d'obtenir.

CHAPITRE II

Étude des phénomènes consécutifs à la compression du principal élément vasculaire du faisceau : le tronc carotidien.

Il nous a paru inutile d'étudier les troubles circulatoires déterminés par la compression de la jugulaire ; la stase veineuse consécutive à l'arrêt de l'ondée sanguine de retour, ne pourrait produire d'effet appréciable que si cette compression était longtemps maintenue, ce qui n'est certainement pas le cas.

Il n'en est pas de même pour la carotide.

Tout d'abord, la compression de ce vaisseau ne réveille pas de douleur locale : ce fait est bien mis en lumière quand on a soin de procéder suivant la méthode précédemment indiquée, c'est-à-dire à l'aide d'une pression douce et relativement prolongée ; on arrive parfaitement par ce moyen à obtenir l'arrêt de la circulation sanguine et l'apparition des troubles qui lui sont consécutifs. Ce n'est que lorsque la pression devient plus violente que le vague intéressé manifeste une première réaction par une douleur locale très appréciable. Il est juste, cependant d'ajouter que, ainsi que l'a fait remarquer Molle [2], chez certains sujets, le faisceau vasculo-nerveux chemine dans une gouttière profonde constituée en dedans par la face latérale du tube laryngo-trachéal, et en dehors par le sterno-mastoïdien anormalement rapproché et contracté, et que, dans pareille circonstance, l'observateur est

obligé, pour arriver à comprimer réellement le vaisseau, de déployer une certaine violence qui s'accompagne d'une légère réaction douloureuse ; mais, en général, il est possible d'obtenir le résultat cherché sans douleur locale et c'est encore là un excellent signe différenciel qui permet de séparer les symptômes dûs à la compression de l'un ou l'autre des organes explorés.

Les phénomènes observés à la suite de la compression des carotides seront étudiés dans les lignes qui vont suivre au double point de vue de la séméiotique et de la thérapeutique. L'action thérapeutique qui a surtout retenu l'attention des auteurs, n'a, nous le reconnaissons malheureusement, qu'une importance relativement secondaire ; mais il n'en est pas de même en ce qui concerne la symptomatologie de diverses affections : c'est donc par cette étude que nous commencerons.

---

§ 1er. Renseignements fournis au point de vue séméiotique par la compression des carotides au niveau du cou

---

Ce genre d'exploration peut lui-même se subdiviser en deux parties principales suivant qu'on envisage la compression simultanée des deux vaisseaux ou que, au contraire, l'un des conduits artériels est comprimé à l'exclusion de son congénère opposé. Il y a donc là matière à deux paragraphes distincts que nous allons successivement exposer.

A) Renseignements fournis au point de vue séméiotique par la compression simultanée des deux carotides.

a) Dans l'épilepsie essentielle

Les auteurs ont généralement peu insisté sur l'action épileptogène de la compression des carotides, au cours du mal comitial : nous ne voyons guère que deux cliniciens, Griesinger et Kussmaul, qui aient insisté sur « l'anémie que détermine la compression carotidienne », comme cause de l'apparition des phénomènes convulsifs ; d'une façon générale, en effet, la zone épileptogène souvent signalée sur les régions latérales du cou est située par les vieux cliniciens sur le trajet des pneumogastriques. Or, il résulte de l'expérience déjà longue de Molle que, si dans quelques cas en effet, en attouchement brutal et rapide du faisceau vasculo-nerveux suffit à faire déclancher l'ébauche d'une crise convulsive, dans beaucoup d'autres circonstances, la compression douce et continue des deux vaisseaux carotidiens a entraîné l'apparition soit d'une crise typique si l'on prolongeait l'expérience, soit simplement de l'aura caractéristique si cette exploration n'était pas poussée au delà d'un certain temps.

Voici d'ailleurs quelques observations qui nous paraissent démonstratives :

OBSERVATION I

Apparition de l'aura et ébauche de perte de connaissance chez un épileptique, à la suite de la compression bilatérale des carotides.

(Observation personnelle)

Jean L..., âgé de 22 ans. Vu dans le service de M. Molle, à l'hôpital civil d'Oran, dans le courant

d'août 1913 ; il est sujet depuis 5 à 6 ans à des crises convulsives espacées d'ailleurs et qui n'affectent pas le type de la grande névrose : c'est ainsi qu'il est averti de l'apparition d'une de ses crises par une sensation très nette de fourmillement au niveau du pied gauche ; ce fourmillement remonte peu à peu le long du membre correspondant, mais si lentement que le malade, qui sait parfaitement à quoi s'en tenir, a le temps de prendre une position convenable pour éviter tout accident au cours de la période de perte de connaisance ; cette période est courte, il n'y a pas de secousses violentes, mais la perte de mémoire est complète et le retour au sentiment s'accompagne d'une violente envie de dormir. Nous avons pu assister à l'une de ces crises qui n'a laissé dans nôtre esprit aucun doute sur sa nature comitiale : ce malade était, d'ailleurs, hospitalisé pour tout autre cause que son affection nerveuse.

Or, lorsqu'on pratiquait la compression bilatérale des carotides, suivant le procédé que nous avons décrit précédemment, c'est-à-dire de façon lente et progressive, avec un minimum de traumatisme sur le tronc nerveux, après 12 à 15 secondes d'obstruction artérielle, le malade déclarait très nettement que les fourmillements bien connus de lui débutaient au niveau du pied gauche : la compression étant maintenue, l'aura montait graduellement le long du membre avec la même lenteur que lors des crises habituelles, c'est-à-dire pendant dix secondes environ; dès que le fourmillement arrivait à mi-cuisse, le malade déclarait qu'il était sur le point de perdre connaissance, mais cet état ne survenait qu'au bout de trois autres secondes. Si, au moment précis de la déclaration du malade on suspendait la compression, l'aura suivait immédiatement une marche inverse, et

ne tardait pas à disparaître ; si, au contraire la compression était maintenue le temps suffisant, la perte de connaissance survenait avec léger stertor, révulsion des globes oculaires, et mouvements cloniques atténués. Il est vrai que dès l'apparition de ces accidents, le conduit carotidien a toujours été libéré. Cette expérience, fort bien acceptée par le patient, et répétée plusieurs fois, n'a jamais entraîné d'inconvénients ou d'accidents quelconques.

OBSERVATION II

La compression bilatérale des carotides est susceptible de faire réapparaître des manifestations comitiales frustes et permet ainsi d'en préciser la véritable nature.

(Observation communiquée par M. Molle)

Cette observation a été prise dans le courant de l'année 1897 et consignée dans mes notes : il s'agissait d'une dame de 55 ans environ qui présentait depuis quelques mois de troubles nerveux bizarres caractérisés par : absences sondaines, mutisme et expulsion de renvois sonores, le tout ne durant pas plus d'une à deux minutes ; cette malade racontait qu'il lui était impossible d'enrayer ces diverses manifestaions, ce qui ne manquait pas de stupéfier son entourage. En effet, au milieu d'une conversation, d'un repas, tout à coup cette personne prenait un air égaré, ne paraissait entendre aucune question, et se contentait de répondre aux sollicitations de sa famille par de bruyantes éructations. Etant donnés certains antécédents familiaux, j'avais pensé à la nature comitiale de ces accidents ; or, la compression des carotides déterminait à tout coup l'apparition d'une crise analogue à celles qui survenaient si inopinément depuis quelques temps : il m'était possible, en particulier, de déterminer

des crises d'éructations indéfinies par cette manœuvre qui affectait, en quelque sorte, un caractère diabolique. Le bromure amena une sédation très notable de ces accidents — cette malade est actuellement en excellente santé, elle n'a jamais présenté d'autres troubles nerveux, mais elle éprouve le besoin de faire de temps en temps une cure bromurée.

OBSERVATION III

La compression des carotides a permis, dans le cas présent, d'éliminer l'hypothèse de simulation chez un jeune soldat atteint de crises comitiales frustes.

(Observation communiquée par M. Molle)

Louis S..., jeune soldat de la classe 1901, domicilié à Aubenas (Ardèche), où j'exerçais alors la médecine; il présentait depuis longtemps des troubles vertigineux avec chute, mais sans véritable perte de connaissance ; consécutivement à ces manifestations, et pendant les quelques heures qui les suivaient, ce malade restait dans un état mental particulier d'aboulie avec somnolence ; il était, par conséquent, incapable dans ces moments là de se livrer à un travail quelconque, et de ce fait, il lui était malaisé d'exercer une profession stable et de subvenir normalement à son entretien. Appelé sous les drapeaux, la nature comitiale des accidents qu'il présentait avait été mise en doute, et l'on avait plutôt tendance à considérer ce sujet comme un simulateur. Voici le certificat que je délivrai à ce jeune homme et dont je retrouve le texte dans mes notes :

« Je soussigné, J. Molle, docteur en médecine, résidant à Aubenas (Ardèche), certifie que le nommé » Louis S... présente depuis plusieurs années des

» crises comitiales frustes caractérisées par un état » vertigineux survenant subitement et le plus sou- » vent accompagné de chute; il n'existe pas, à propre- » ment parler, de perte de connaissance, mais pendant » les heures qui suivent ces troubles vertigineux, le » malade reste comme assomé, incapable d'un effort » de volonté quelconque ; quand on le laisse seul, il » succombe aussitôt au sommeil.

» J'ai considéré ces diverses manifestations comme » étant de nature comitiales pour deux raisons » principales : la première est d'ordre moral ; elle est » constituée par ce fait que ces crises apparaissent » périodiquement en dehors de toute excitation psy- » chique ou autre, chez un sujet n'ayant aucune tare » sociale appréciable et appartenant à une famille » d'honnêtes cultivateurs ; la seconde a un caractère » plus objectif : quand on procède avec toutes les » précautions d'usage à la compression bilatérale des » carotides au niveau du cou, jusqu'à arrêt de la » circulation du sang dans le vaisseau, au bout de » 5 à 6 secondes, le malade déclare spontanément qu'il » éprouve la sensation vertigineuse bien connue de lui » et aussitôt il fléchit sur les jambes et tombe en » avant. A la suite de cette manœuvre, il apparaît » nettement que le sujet présente une sorte d'engour- » dissement général, répondant à peine aux questions » qu'on lui pose et ayant tendance à dormir ; ce genre » d'exploration, pratiqué à plusieurs reprises, a tou- » jours donné les mêmes résultats. J'affirme, en outre, » qu'à la première tentative, le sujet n'avait été » aucunement averti de ce qui pourrait survenir ; il » est donc peu vraisemblable qu'il s'agisse là d'un » rafinement de simulation... »

Ce jeune soldat fut, par la suite, réformé, puis renvoyé dans ses foyers.

b) Dans l'épilepsie Jacksonienne

Une des caractéristiques de l'épilepsie Jacksonienne est la localisation presque toujours unilatérale de ses manifestations : la plupart du temps, en effet, les lésions qui conditionnent les troubles convulsifs ne siègent que sur un seul des hémi-cerveaux. Déjà Trousseau avait observé que, au cours de convulsions unilatérales, il fallait comprimer la carotide opposée pour avoir quelque chance d'obtenir un effet sédatif ([**5**], p. 192). Trousseau recherchait dans la compression des carotides une action thérapeutique, et nous reviendrons nous-même sur ce sujet, ultérieurement, mais il est intéressant de relever, en attendant, que la manœuvre est susceptible de déterminer soit une sédation, soit une excitation au niveau d'un territoire donné.

Quoi qu'il en soit, à côté des cas où la compression d'une seule carotide suffit à faire déclancher une crise convulsive, il est des cas où la compression bilatérale est nécessaire pour aboutir au même résultat : l'observation suivante due à l'obligeance de M. Molle est particulièrement instructive à ce sujet.

OBSERVATION IV

La compression bilatérale des carotides a permis de faire apparaître des manifestations, à type Jacksonien, chez un ancien traumatisé du crâne. Importance de cette constatation au point de vue médico-légal.

(Observation communiquée par M. Molle)

Dans le courant de l'année 1913, un jeune homme, Ed. M..., âgé de 22 ans, était poursui correctionnellement sous l'inculpation d'homicide par imprudence ; cet individu pilotait une voiture automobile dans les

rues d'Oran et à la suite d'une fausse manœuvre, il avait renversé deux malheureuses femmes qui ne tardèrent pas à succomber à leurs blessures ; les circonstances qui avaient accompagné cet accident furent telles qu'il était permis de mettre en doute la pleine responsabilité de son auteur, aussi bien, l'avocat chargé de présenter sa défense fut-il amené à s'enquérir des antécédents pathologiques de son jeune client. Or, précisément, j'avais été appelé quelques années auparavant à donner mes soins à ce jeune garçon à la suite d'un violent traumatisme crânien qui s'était accompagné de phénomènes morbides d'une assez grande gravité et je délivrai à la famille un certificat dont voici l'exacte reproduction :

« Oran, le..... 1913.

» Je soussigné, Jules Molle, docteur en médecine, » résidant à Oran, requis par la famille M..., et dé- » gagé par elle du secret professionnel, certifie avoir » donné mes soins au jeune M... du 2 février 1906 » au 25 février de la même année, dans les circons- » tances ci-dessous décrites :

» Le dit M..., alors âgé de 17 ans environ, avait » fait, dans les douze dernières heures qui précédaient » ma visite, une chute de cheval violente ; la tête » avait porté directement sur le sol, et il avait été » transporté sans connaissance à son domicile. J'ai » le souvenir très précis d'avoir constaté au cours des » fréquentes visites que je dus lui faire, que ce jeune » homme présentait tous les symptômes d'une com- » motion cérébrale grave, avec formation vraisem- » blable d'un hématome sous-duremérien au niveau » du point traumatisé, c'est-à-dire vers la région » pariétale *droite* ; les manifestations qui m'avaient » permis de porter un pareil diagnostic étaient les » suivantes : état subcomateux ayant persisté trois

» journées franches, troubles parésiques localisés au » niveau du membre supérieur *gauche,* quelques » légers troubles de la parole ; en outre, il se produisit » vers le septième jour des accidents fébriles avec » état méningé : excitation, vomissements ; ces phé- » nomènes m'avaient porté à soumettre à la famille » mes craintes au sujet d'un inflammation éventuelle » de la collection hématique de la région pariétale » droite, avec opportunité d'une intervention chirur- » gicale. Ces craintes ne se réalisèrent pas, d'ailleurs, » et la santé ne tardait pas à redevenir normale, sauf » un léger degré de paresse de l'esprit et quelques » bizarreries de caractère qui n'existaient pas anté- » rieurement au traumatisme ; toutefois, il ne sub- » sistait aucune manifestation de parésie localisée, » même légère ; il s'était donc agit très probablement » d'une poussée avortée de méningite enkystée, mais » ayant laissé quelques vestiges cicatriciels au niveau » du cortex sous-jacent et comme une débilité des » territoires cérébraux dans lesquels siègent certaines » fonctions du domaine psychique.

» En foi de quoi, etc...

» Signé : Dr Molle. »

En outre, en collaboration avec mon estimable confrère le Dr Colombani, fut rédigé un rapport détaillé dont les parties essentielles sont ci-dessous reproduites :

« Oran, le..... 1913.

» Nous soussignés, J. Colombani et J. Molle, doc- » teurs en médecine, résidant à Oran, à la requête de » la famille M..., dégagés par elle du secret profes- » sionnel, certifions avoir examiné le jeune M... au » point de vue de l'état de son système nerveux et de » troubles pyschiques éventuellement présentés par » lui. Nous avons constaté :

» 1° En ce qui concerne ses antécédents personnels: » ce jeune homme a subi, au début de l'année 1906, » un violent traumatisme crânien ; l'un de nous avait » été appelé à lui donner des soins, et il a relaté dans » un certificat séparé, les symptômes présentés à ce » moment par le blessé ; il a pu conclure, à ce mo- » ment, à l'existence d'un hématome sous-duremérien » siégeant à *droite*... avec processus inflammatoire » subaigu à son niveau et méningite localisée. Nous » sommes d'avis, en principe, que de pareilles lésions » laissent constamment après elles certains vestiges » se traduisant par des tiraillement dus à des adhé- » rences cicatricielles et entraînant une certaine gêne » dans le fonctionnement des territoires cérébraux du » voisinage.

» 2° Etant donné que, tant au moment du trauma- » tisme que, par la suite, les troubles de paralysie » localisée ont été relativement bénins, il est à pré- » sumer que le choc traumatique et sa sequelle » inflammatoire ont surtout porté sur une partie du » cerveau commandant plus spécialement aux fonc- » tions psychiques ; et, en effet, il résulte d'une » enquête faite dans l'entourage familial, que le » jeune M... a toujours présenté depuis une sorte » de débilité de la volonté et des bizarreries de » caractères indéniables.

» 3° En outre, *nous avons fait subir à notre sujet* » *certaines explorations dont les résultats ne pussent* » *être mis sur le compte ni de la suggestion, ni sur* » *celui de la simulation.*

» *Tout d'abord, par une compression prolongée des* » *deux carotides au niveau du cou, nous avons déter-* » *miné l'anémie relative du cerveau ; le résultat* » *habituel de cette manœuvre est d'exagérer certains* » *troubles cérébraux préexistants.* C'est ainsi que dans

» l'épilepsie « Jacksonienne », la compression des » carotides entraîne souvent l'apparition de la crise » convulsive caractéristique et que, même dans l'épi- » lepsie essentielle, le même effet se produit parfois ; » il s'agit, en réalité, de l'exploration d'une zone dite » « épileptogène », manœuvre bien classique et jour- » nellement pratiquée.

» *Or, l'exploration en question a déterminé chez le* » *jeune M... en même temps qu'un vertige in-* » *tense, des phénomènes d'engourdissement avec* » *crispation convulsive dans le membre supérieur* » **gauche**, *côté opposé à celui où s'était formé* » *l'hématome traumatique sus-mentionné.*

» *Nous notons expressément que cette expérience a* » *été pratiquée sans que le sujet eut été préalablement* » *averti, de telle sorte que le récit de ses impressions* » *ne peut être considéré comme suggéré. Il est donc* » *permis de soutenir qu'au niveau de l'ancien foyer* » *hémorragique de l'hémi-cerveau droit, il subsiste* » *des troubles de fonctionnement indiquant un état* » *d'infériorité indéniable.*

.....

» Nous pouvons donc *conclure* que le jeune » M... présente une infériorité psychique manifeste » qui atténue pour une grande part sa responsabilité » dans des circonstances où le sang-froid d'un sujet » parfaitement équilibré était particulièrement néces- » saire...

» Signé : Dr Molle, Dr Colombani. »

Nous n'insisterons pas sur l'intérêt que présente cette observation au point de vue médico-légal. La compression des carotides serait donc susceptible, dans certains cas, de mettre en lumière, en excluant toute crainte de suggestion ou de simulation, des

troubles cérébraux dont l'existence n'aurait pu être suffisamment démontrée sans cela.

Le Tribunal correctionnel devant lequel le rapport ci-dessus a été produit a-t-il été touché par ces arguments ? On serait tenté de le croire, puisqu'il s'est contenté de condamner l'accusé à une amende relativement légère, alors qu'un délit de cette gravité (mort de deux personnes) est habituellement justiciable d'une sanction autrement sévère.

c) Au cours d'accidents nerveux variés a point de départ central

La compression bilatérale des carotides fournit au clinicien un précieux moyen d'exploration de l'état d'irritabilité du cortex chez des malades présentant des troubles nerveux quelconques.

A vrai dire, il est difficile d'établir une règle générale à ce sujet ; tel individu réagira plus violemment qu'un autre, à égalité de lésions, et cela tient sans doute à des conditions anatomiques qui varient suivant les cas. Jaboulay qui, ainsi que nous le verrons plus loin, a essayé d'utiliser ce genre de phénomènes, explique comme suit les inégalités flagrantes signalées par les observations : « ... L'âge, le développement » proportionnel du système artériel carotidien et du » système vertébral, l'importance des anastomoses » vers le polygone de Wilis..., doivent modifier les » résultats... » [**8**].

Toutes ces conditions expliquent, en effet, l'inégalité des renseignements obtenus, mais malgré cela, cette exploration nous semble fournir des données suffisamment intéressantes pour être tentée avec fruit, dans beaucoup de circonstances.

Nous ne saurions trop, cependant, nous associer à la prudence et à la réserve que recommande le même

auteur, surtout lorsqu'il s'agit de vieillards : « Quelles » que soient la prudence et la douceur apportées à » cette manœuvre, dit le chirurgien lyonnais, la » compression des carotides ne peut être employée » qu'à titre exceptionnel... le mauvais état du cœur, » des artères, du système nerveux central nous four- » nira de trop nombreuses contre-indications... ». Il ne faut cependant pas exagérer ces dangers, et M. Molle nous affirme avoir pratiqué des milliers de fois cette exploration sans avoir jamais à déplorer le moindre accident.

Voici maintenant quelques observations :

OBSERVATION V

Chez un malade éthylique ayant présenté antérieurement du delirium tremens, la compression des carotides a reproduit nettement une ébauche de ces accès.

(Observation personnelle)

Joseph A..., âgé de 52 ans, hospitalisé dans le courant de juin 1913, à l'hôpital d'Oran, dans le service de M. Molle : ce malade est amené dans le service au 8e jour d'une pneumonie ; au cours de cette pyrexie, il a présenté des troubles délirants violents et sa famille n'a pu continuer à le soigner : il s'agit d'une pneumonie de la base droite bien localisée ; l'état général paraît satisfaisant ; des injections d'huile camphrée, une potion bromurée et quelques boissons légèrement alcoolisées déterminèrent une sédation marquée de l'agitation, et dès le lendemain de l'entrée dans le service, la défervescence se produisait.

La convalescence fut normale et le malade était sur le point de sortir lorsqu'il nous vint à l'idée de vérifier par l'exploration des carotides la susceptibilité des

zones corticales du patient ; nous devons noter que tout plaidait en faveur de l'éthylisme, aveux du malade, tremblement, habitus extérieur, etc. ; la compression des deux carotides fut donc pratiquée avec toute la prudence voulue. Dès la 3e seconde, on put observer que les yeux devenaient égarés ; à la 4e seconde, survint une agitation brusque au cours de laquelle le patient, en se débattant, bouscula son entourage et dégagea du même coup ses carotides ; dès ce moment, le calme revint et le malade nous affirma n'avoir pu commander à sa volonté et avoir agi en quelque sorte inconsciemment. Une seconde exploration fut alors pratiquée, mais on eut soin de faire maintenir solidement le sujet de façon à pouvoir pousser plus loin l'expérience: le même égarement, la même agitation se produisirent; grâce aux précautions prises, on put maintenir la compression environ pendant quinze secondes; à ce moment, le malade présentait du stertor, et des secousses clowniques formidables des quatre membres ; dès la libération des carotides, tout rentrait dans l'ordre et le malade déclarait n'avoir conservé aucun souvenir de ce qui venait de se passer.

OBSERVATION VI

Chez un malade atteint de troubles délirants, à forme hallucinatoire, la compression des carotides déterminait l'apparition des hallucinations sensorielles habituelles.

(Observation fournie par M. Molle)

Henri X..., âgé de 62 ans. Malade vu en clientèle au cours de l'année 1910 : présente depuis quelques semaines, et sans cause bien appréciable, des hallucinations visuelles et auditives particulièrement intenses; brusquement soit à l'état de veille, soit au cours du sommeil, X... aperçoit des chiens qui s'acharnent

sur lui en aboyant ; il décrit minutieusement ces adversaires imaginaires ; l'un d'eux est de plus haute taille que les autres, il a un pelage blanc tâcheté de fauve, il est toujours au premier rang des assaillants et lui inspire une terreur particulière. Ces troubles n'ont pu être atténués, malgré les tentatives de suggestion les mieux conduites ; il n'existait aucune trace d'éthylisme, toutefois l'hérédité était lourdement chargée au point de vue psychique. En dehors de ses accès, le malade était parfaitement lucide et reconnaissait même qu'il avait tort de s'obstiner à croire à la réalité de ses visions, mais dès leur retour, ces bonnes intentions s'évanouissaient et l'aspect angoissé du visage témoignait de la violence des sensations éprouvées. Or, en pleine période de calme, la compression des carotides fit à plusieurs reprises survenir les crises d'hallucination ; après 5 à 6 secondes, le malade commençait à décrire ses visions habituelles, peu à peu la figure prenait une expression de violente terreur ; si la compression était prolongée jusqu'à 25 ou 30 secondes, les troubles étaient déclanchés pour un temps assez prolongé, mais si elle n'excédait pas 10 secondes, tout rentrait dans l'ordre et la lucidité réapparaissait.

Ces explorations ne furent plus renouvelées.

OBSERVATION VII

Chez un malade atteint de syphilis nerveuse avec hémi-parésie gauche et incontinence d'urine partielle, la compression des carotides déterminait, entre autres réactions, une miction involontaire immédiate.

(Observation fournie par M. Molle)

Alphonso X..., âgé de 48 ans. Vu pour la première fois dans mon cabinet le 12 novembre 1910 : syphilis

avoué datant de 10 ans environ ; les troubles nerveux ont débuté, il y a sept à huit mois, par une céphalue intense, à exacerbation nocturne, puis peu à peu s'installait une hémi-parésie gauche manifeste ; enfin, depuis quelques semaines, le malade présente, par intervalles, des mictions involontaires fort gênantes : un traitement spécifique a déjà été institué, mais les mictions involontaires persistent.

Chez ce malade, la compression des carotides a déterminé, après 10 secondes environ, une miction involontaire.

Je pratiquai une série d'injections de biiodure de mercure, et au bout d'un mois l'incontinence avait disparu ; toutefois la compression des carotides déterminait encore chaque fois une envie d'uriner énergique que le malade avait, disait-il, grand peine à contenir.

d) Au cours d'accidents nerveux d'origine périphérique

Les réactions si remarquables que l'arrêt partiel et momentané de la circulation sanguine entraîne au niveau de certains territoires du cortex en état d'infériorité préalable, peuvent facilement être interprétées ; mais il n'en est pas de même, semble-t-il, quand il s'agit de troubles nerveux d'origine périphérique. Or, dans les deux observations qui suivent, la compression des carotides a réveillé des phénomènes réactionnels remarquables au niveau de certaines régions du corps irriguées par des groupes de nerfs dont les lésions étaient d'origine nettement périphérique. M. Molle, qui nous a fourni ces deux documents, a tenté, dans l'un d'eux, de donner une pathogénie vraisemblable de ces manifestations : les lésions des nerfs périphériques détermineraient dans

les centres cérébraux correspondant à ces territoires nerveux une sorte d'irritabilité persistante, et les modifications brutales déterminées par les brusques fluctuations de la circulation sanguine, consécutives à la compression des carotides, suffiraient à réveiller les sensations décrites par les malades observés.

Quoiqu'il en soit, voici les documents en question.

OBSERVATION VIII

Chez un blessé atteint de paralysie vésicale avec rétention à la suite d'un traumatisme de la région sacro-coccygienne, la compression des carotides déterminait un ténesme vésical intense et de violents élancements dans les territoires cutanés irrigués par certaines branches émanant du plexus sacré.

(Communiquée par M. Molle)

Joseph S..., vu dans mon cabinet vers la fin de l'année 1905 : il s'agit d'un homme d'apparence robuste, âgé de 40 ans environ ; il y 7 à 8 mois, en travaillant de son métier de peintre-plâtrier, il tomba à califourchon sur son chevalet, et dans une position telle que le choc porta exactement sur la région coccygienne, déterminant de violentes douleurs avec irradiations vers la face interne des cuisses et le périnée ; dès le premier jour s'installa une rétention d'urine complète qui s'est maintenue depuis et que ce malheureux combat en se sondant lui-même régulièrement ; je note que la Compagnie qui assurait son patron émettait la prétention de le considérer comme guéri et voulait « liquider le sinistre », suivant l'expression consacrée. Je délivrai à ce blessé le certificat suivant, dont je trouve la copie dans mes notes :

« Je soussigné, J. Molle, certifie que le nommé » Joseph S..., blessé le..., au cours du travail » professionnel, est atteint de lésions de certaines

» racines du plexus sacré consécutives à une fracture » du coccyx non réduite et nettement appréciable à » ce jour. Ces lésions paraissent définitives, puisque » depuis sept mois le malade présente une rétention » permanente d'urine, laquelle exige des cathétérismes réguliers de la vessie. Pour écarter toute idée » de supercherie, quelque invraisemblable que put » être cette hypothèse, j'ai exploré « la susceptibilité » » du système nerveux de ce sujet à l'aide de la » manœuvre suivante : j'ai comprimé les deux carotides à l'aide d'une pression douce et prolongée » des pouces ; après 25 secondes de cette pression, le » blessé *qui n'était sollicité en aucune façon par une* » *question quelconque*, m'a déclaré qu'il présentait » une violente envie d'uriner ; il m'a ensuite prié de » suspendre au plus vite cette exploration, car il » éprouvait dans toute la région périnéale et sur la » face interne des cuisses des douleurs lancinantes » très désagréables. J'ai suspendu alors la compression et les troubles nerveux que je viens de signaler » ont peu à peu disparu. J'ai remarqué également » que dans toute la région périnéale et sur la face » interne des cuisses, il existait une anesthésie cutanée » absolue. Je note, en outre, que, comme conséquence » des cathétérismes pratiqués dans de mauvaises » conditions d'antisepsie, les urines présentent une » odeur ammoniacale manifeste et sont très troubles.

» Dans ces conditions, je certifie que ce malade a » subi un dommage définitif et que la cystite purulente » dont il présente des symptômes manifestes peut » s'accompagner, d'un moment à l'autre, de graves » complications. »

Ce malade vint me confier quelques jours plus tard qu'il avait obtenu toute satisfaction de la part de sa Compagnie d'assurance.

OBSERVATION IX

Dans un cas de névrose traumatique constitué par la persistance de troubles subjectifs variés au niveau de la région primitivement traumatisée (rupture de l'urètre par chute à califourchon), la compression des carotides a déterminé une exacerbation violente des sensations douloureuses habituellement ressenties.

(Communiquée par M. MOLLE)

Nous nous contenterons de reproduire in extenso le rapport médico-légal rédigé à cette occasion par M. MOLLE :

« Désigné comme expert par ordonnance de M. le » Président, en date du 16 j... 1912, enregistrée, dans » une instance suivie au nom de M. François O..., » journalier, demeurant à Oran, admis au bénéfice » de l'assistance judiciaire, suivant décision du bu- » reau d'Oran, en date du 13 d... 1910, contre » MM. F... et V. V..., entrepreneurs demeurant à » Oran.

» Nous avons procédé de la manière suivante à nos » opérations :

» Après avoir prêté serment en main de M. le » Président du Tribunal, le 5 j... 1912, sommation a » été donnée à MM. V... de comparaître en notre » cabinet le 29 j... 1912, à 4 heures du soir.

» Le dit jour, M. O... s'est présenté dans notre ca- » binet, assisté de M. V..., son avoué.

» MM. V... ne se sont pas présentés, ni personne » pour eux.

» Notre mission fixée par jugement du Tribunal » civil, en date du 1er m... 1911, enregistrée, consistait » en ce qui suit... : « Le dit expert procèdera à un » examen médical, décrira son état actuel et déter-

» minera les conséquences de l'accident dont il a été » victime.

» I. — Décrira son état actuel...

» 1° Dires du malade

» Le dit O... se présente à nous en affectant une » certaine boiterie de la jambe gauche : c'est un » homme de petite taille, de corpulence minime, » à faciès émacié.

» Il raconte, d'une façon assez obscure, les circons- » tances de l'accident qui lui est survenu, son séjour » à l'hôpital où le Dr Abadie aurait pratiqué sur lui » une intervention chirurgicale d'une certaine gravité, » consistant en une suture de l'urètre au niveau du » périnée, cet organe s'étant fracturé au cours de sa » chute.

» Il ne peut donner aucun renseignement précis » sur les troubles présentés au niveau de sa cuisse » gauche, mais il semble bien qu'il n'y ait eu à aucun » moment dans ce segment de membre, ni fracture, ni » luxation.

» Quoiqu'il en soit, les suites de cet accident » auraient été, d'après le blessé, les suivantes.

» a) *En ce qui concerne la cuisse gauche et le* » *membre inférieur correspondant :*

» Le malade ressentait constamment à ce niveau » une sorte d'engourdissement douloureux et une » raideur qui le forcent à boiter.

» A plusieurs reprises, il aurait essayé de se re- » mettre au travail, mais bien qu'il reconnaisse » qu'après échauffement préalable le membre fonc- » tionne mieux, en réalité, chaque tentative de travail » aurait déterminé une recrudescence de douleur et » de contracture telle qu'il était obligé d'y renoncer.

» Nous notons que le blessé attribue presque

» exclusivement son incapacité de travail à ces
» troubles du membre inférieur gauche, alors qu'il
» attache moins d'importance à ceux présentés dans
» le système génito-urinaire.

» b) *Système génito-urinaire :*

» Le blessé affirme qu'il a de très fréquentes envies
» d'uriner ; la nuit, il se lèverait pour cela faire sept
» à huit fois ; dans la journée, sans que rien ne puisse
» le lui faire prévoir, il est pris de violents besoins
» d'uriner et est obligé de s'y conformer sans tarder.

» A ce moment précis, et avant d'en arriver à la
» miction proprement dite, il éprouve une sorte
» d'engourdissement et de chaleur dans la partie du
» canal située dans la verge et au périnée (urètre
» antérieur), et ce n'est qu'après quelques instants
» de ces sensations assez pénibles qu'il peut enfin
» arriver à émettre de l'urine.

» Le jet d'urine serait faible, et, quand la miction
» a lieu dans la position debout, le liquide urinaire
» ne dépasse pas les chaussures ; pour employer l'ex-
» pression classique, « il pisse sur ses bottes ».

» **2° Examen du malade**

» *A)* **Au point de vue purement fonctionnel**

» a) *Membre inférieur gauche :*

» Le blessé est examiné complètement dévêtu :
» étendu sur un lit de camp, la cuisse gauche se pré-
» sente légèrement fléchie sur le bassin, et quand le
» patient est invité à la placer dans la rectitude,
» parallèlement à sa congénère droite, il prétend n'y
» pouvoir parvenir.

» Toutefois une légère pression effectuée au niveau
» du genou permet d'amener la cuisse dans l'exten-
» sion parfaite, sans douleur bien appréciable : les

» mouvements les plus étendus de l'articulation de la » hanche sont possibles et non douloureux ; quand on » exhorte le blessé à ne faire aucune ébauche de » défense, l'abduction forcée de la cuisse sur le bassin » est absolument indolore, ce qui démontre l'intégrité » de l'articulation coxo-fémorale.

» L'articulation du genou est de son côté tout à » fait normale.

» La boîterie présentée par le malade n'est donc » pas d'origine articulaire, ce qui lui enlève toute » signification au point de vue du pronostic.

» Notons, enfin, qu'une mensuration minutieuse du » tour des cuisses, pratiquée de part et d'autre à des » distances respectivement égales du même point de » repère, dénote d'absence complète d'atrophie au » niveau des masses musculaires où siègent vraisem- » blablement les phénomènes douloureux signalés » par le blessé.

» Il résulte des ces constatations, qu'en se plaçant » strictement au point de vue anatomique et fonc- » tionnel, le membre inférieur gauche ne présenterait » rien d'anormal.

» b) *Système génito-urinaire :*

» Le blessé, invité à uriner sous nos yeux, a présenté » une assez longue hésitation avant d'en arriver à la » miction proprement dite : il a prétendu éprouver au » maximum, pendant cette période de préparation, » les troubles douloureux habituels, c'est-à-dire, cha- » leur, engourdissement sur le trajet de l'urètre » antérieur.

» En fin de compte, le jet d'urine a fait son » apparition ; il a semblé normal au point de vue de » son volume, mais sans grande force, le jet ne » dépassant pas une portée de dix centimètres en- » viron.

» La quantité d'urine émise en notre présence s'est » élevée à 300 grammes environ, ce qui prouverait, » qu'au moment de cette émission, la vessie présentait » une distension normale.

» En outre de cet examen, nous avons introduit » par le méat une bougie urétrale volumineuse » (n° 21 de la filière Charrière) correspondant au » calibre normal de l'urètre humain : cette bougie a » pénétré avec la plus grande facilité jusqu'au col de » la vessie, sans que l'on put apprécier un ressaut ou » un rétrécissement quelconque.

» L'exploration de l'urètre postérieur à l'aide de » l'index introduit dans le rectum et repérant le dit » canal grâce à la mise en place de la bougie urétrale, » a permis de reconnaître l'intégrité de cette portion » de l'urètre.

» Il ne subsiste du traumatisme grave qu'a subi le » malade (rupture de l'urètre) qu'un nodule à peine » perceptible, qui n'est d'ailleurs, le siège d'aucune » réaction douloureuse spéciale.

» Il résulte donc de ces diverses constatations, » qu'en nous plaçant au point de vue strictement » anatomique et fonctionnel, ce blessé ne présente » aucune anomalie importante au niveau de son » système génito-urinaire. »

» *B)* **Examen du malade au point de vue de ses réactions » nerveuses et du retentissement que ces réactions » peuvent avoir sur l'état fonctionnel.**

» Si nous nous en étions tenu seulement à l'examen » qui précède, notre mission n'eut pas été complète- » ment remplie ; aussi avons-nous cru bon d'y » ajouter l'observation des réactions nerveuses pré- » sentées par le sujet.

» Avant d'en exposer le résultat, nous ferons re- » marquer que nous nous sommes scrupuleusement

» limités à la recherche de *symptômes objectifs*, à » savoir, de manifestations qui, de toute évidence, » échappent à la volonté du sujet observé et, par » conséquent, ne peuvent être mises sur le compte » ni de la suggestion, ni de la simulation.

» a) *Troubles nerveux siégeant au niveau du* » *membre inférieur gauche :*

» Nous avons déjà dit que le blessé reporte le siège » de ses troubles douloureux au niveau de sa cuisse » gauche ; il désigne, en particulier, les muscles » adducteurs de la cuisse : ce serait au niveau de cette » région interne de la cuisse que le choc traumatique » aurait été plus particulièrement violent.

» Or, quand on recherche successivement dans les » masses musculaires des adducteurs de droite et de » gauche, le signe dit du « myo-œdème », il est de » toute évidence que la boule d'œdème musculaire » se présente avec une intensité double à gauche qu'à » droite.

» On sait que la production du myo-œdème s'obtient » en pinçant violemment un groupe de fibres mus- » laires entre le pouce et l'index, puis le relâchant bru- » talement, cette manœuvre détermine une violente » protestation du patient, quand elle est pratiquée à » gauche et, particularité vraiment intéressante, au » moment où le pincement est le plus violent, le » *blessé présente une dilatation pupillaire indéniable.*

» L'exploration du trajet du nerf sciatique en ses » points classiques donne des résultats analogues.

» Il résulte de ces constatations qui, nous le répé- » tons, sont à l'abri, soit de la simulation, soit de la » suggestion, que certains groupes musculaires de la » cuisse gauche et le tronc du sciatique sont le siège » de troubles hypéresthésiques qui peuvent justifier » les dires du malade.

» b) *Troubles nerveux siégant au niveau du système* » *génito-urinaire :*

» Le doigt introduit dans le rectum et poussé » suffisamment haut pour atteindre la région prosta- » tique, permet d'apprécier ce qui suit :

» Une pression un peu brutale pratiquée à ce » niveau, et surtout le palper bimanuel, le doigt fixé » dans le rectum servant de point d'appui, et la » main exerçant une pression assez forte au-dessus » du pubis, pour atteindre la région du col de la » vessie ; ces différentes manœuvres, disons-nous, » déterminent des réactions remarquables.

» Tout d'abord, *le malade se trouve baigné de sueur,* » *sa figure pâlit* et enfin *on constate une dilatation* » *pupillaire très appréciable.*

» Ces divers symptômes de nature purement » objectives nous paraissent démontrer l'existence » d'une *zone hyperesthésique* très sensible au niveau » du col vesical.

» c) *Troubles nerveux communs aux deux groupes* » *précédents :*

» Nous avons terminé cet examen des troubles » nerveux présentés par le blessé par une exploration » encore peu employée, mais qui nous paraît com- » porter d'intéressants résultats.

» Cette exploration consiste à pratiquer la com- » pression simultanée des deux artères carotides au » niveau du cou : l'effet de cette compression est » d'entraîner pendant quelques secondes une ischémie » relative de certains territoires cérébraux.

» *Or, ayant pratiqué la compression des deux* » *carotides sur O... avec les précautions voulues, et* » *sans l'aviser en aucune façon de ce qu'il allait* » *éprouver, ce dernier déclara spontanément et de la* » *façon la plus pressante, qu'il éprouvait un violent*

» *besoin d'uriner et qu'il ressentait une forte brûlure* » *sur le trajet de son urètre antérieur ; en outre, il* » *affirmait ressentir dans la cuisse gauche et tout le* » *long du membre inférieur correspondant un en-* » *gourdissement douloureux avec sensation de four-* » *millement.*

» Cette épreuve nous a paru suffisamment caractéristique pour *affirmer l'existence des troubles nerveux de nature particulière siégeant sur les deux territoires ci-dessus énoncées, à* savoir *: col vésical et membre inférieur gauche ;* **avec image représentative de ces perturbations spéciales au niveau des territoires corticaux y correspondant.**

» II. — ... Et déterminer les conséquences de l'accident dont il a été victime

» Si, en réalité, ce blessé ne présente, à l'heure actuelle, aucune lésion d'organe définitive, on ne peut nier, cependant, qu'il ne se trouve en état d'infériorité momentanée, par le fait des troubles nerveux indéniables que nous venons de décrire minutieusement.

» Or, quelle influence a pu avoir le traumatisme initial sur l'éclosion et la persistance de ces manifestations ?

» La réponse n'est pas douteuse, à notre sens : ces phénomènes sont d'origine traumatique, et il s'agit, en cette occurence, d'un cas d'« hystéro-traumatisme ».

» Il faut ajouter que ce blessé est essentiellement curable, mais par des moyens plus particulièrement d'ordre psychique.

» En réalité, que s'est-t-il passé jusqu'à ce jour ?

» Au lieu d'être soummis à un traitement approprié, O... a été rebuté, abandonné à lui-même.

» ... Il n'est pas douteux qu'O... n'ait été incapable » de gagner sa vie par le fait du traumatisme profes- » sionnel, il lui est donc dû une compensation de » cette inaptitude au travail pendant toute la période » écoulée depuis l'accident initial. Nous ajoutons » qu'un laps de temps de six mois nous semble encore » nécessaire pour que, à l'aide d'un traitement bien » dirigé, cette inaptitude au travail puisse disparaître.

» Dans ces conditions, rien n'est plus préjudiciable » à ce malheureux que l'incertitude..., une solution » prompte et s'inspirant d'une juste appréciation des » faits, nous semble devoir constituer pour ce blessé, » le plus sûr moyen d'améliorer son état psychique » et par contre-coup son état général.

» Oran, le 30 j.... 1912.

» Signé : Dr Molle. »

Nous n'insisterons pas davantage devant de pareils faits qui nous paraissent, en réalité, être trop peu connus ; aussi bien nous ne doutons pas que mieux étudiés, il ne soient destinés à prendre dans le domaine de la médecine légale, la place qui leur revient légitimement à notre avis.

B) **Renseignements fournis au point de vue symptomatologique par la compression séparée de l'un ou l'autre vaisseau carotidien.**

Au point de vue strictement physiologique, l'arrêt de la circulation dans le tronc de l'une des carotides primitives entraîne une ischémie relative de l'hémisphère correspondant et principalement dans les régions fronto-pariétales ; mais, chez la plupart des sujets normaux, soit que les cellules cérébrales

résistent suffisamment à une inhibition relative, soit que la circulation collatérale fournisse un appoint suffisant pour l'irrigation des territoires ischémiés, il est de règle que la compression d'une carotide n'entraîne aucun trouble appréciable ; il est facile, d'ailleurs, de vérifier ce fait, *a fortiori,* par l'examen des statistiques relatant les résultats de la ligature de la carotide primitive, intervention qui ne s'accompagne d'accidents graves que fort rarement, tout au moins chez les sujets dont le système artériel cérébral jouit de toute son intégrité.

Il n'en est pas de même au cours de certains états pathologiques : « C'est ainsi que, d'après Molle [**2**], » dans les affections qui s'accompagnent de céphalée » unilatérale, la compression de la carotide corres- » pondante entraîne la diminution et parfois la » disparition totale de la douleur... » ; toutefois il est évident que les renseignements ainsi obtenus n'ont qu'une valeur relative au point de vue du diagnostic étiologique d'une affection donnée.

Cet inconvénient n'existe pas, semble-t-il, dans d'autres circonstances que nous allons passer en revue.

Tout d'abord, toujours d'après Molle [**2**] : « Il est » possible de différencier, dans bien des cas, la nature » de certains troubles douloureux siégeant au niveau » des gros troncs nerveux de l'un des quatre membres : » quand il s'agit d'une névralgie simple, la compres- » sion de la carotide opposée n'entraîne aucune » modification appréciable dans la région doulou- » reuse ; il n'en est pas de même quand on a affaire » à des lésions nerveuses plus profondes, telles que » névrites toxiques ou traumatiques... »

L'observation suivante est probante à ce sujet :

OBSERVATION X

Dans un cas de névrite périphérique d'origine éthylique, localisée au membre inférieur gauche, la compression exclusive de la carotide droite, déterminait dans le territoire douloureux des élancements carctéristiques et de l'engourdissement.

(Observation personnelle)

Jean L..., tonnelier, âgé de 35 ans, hospitalisé dans le service de M. Molle, hôpital civil d'Oran, au cours du mois de juillet 1913 : il avoue ses habitudes d'alcoolisme ; la jambe *gauche* est douloureuse depuis plusieurs mois, avec alternatives d'améliorations et d'aggravation ; les douleurs sont surtout nocturnes, elles sont caractérisées par des sensations d'arrachement et d'élancement ; en outre, il se produit parfois un engourdissement très pénible avec fourmillements. Or, la compression un peu prolongée de la carotide *droite,* environ 20 secondes, déterminait dans le territoire habituellement douloureux des exacerbations violentes, au point que le malade nous priait vivement de cesser ce genre d'exploration.

Il est un organe fort important dont l'irrigation est assurée par des tributaires de la carotide et dans le fonctionnement duquel, en certains cas, des modifications brusques de la circulation doivent entraîner des perturbations appréciables : nous voulons parler de l'*oreille interne.*

On sait le rôle joué par les variations de pression de ce milieu sur les terminaisons saculaires et utriculaires de la branche labyrinthique de la VIII[e] paire. Il est bien établi, après les remarquables recherches de Bonnier, qu'un grand nombre de personnes présentent une sorte d'hyperesthésie de leur système

vestibulaire et qu'elles doivent à cette localisation spéciale de leur nervosisme leur prédisposition à toute une série de troubles particuliers : tendance au vertige, susceptibilité aux variations barométriques, etc. ; « la » nausée, le bâillement et une foule de trouble sub- » jectifs apparaîtront plus facilement chez les ma- » lades qui compensent mal leurs troubles de tension » labyrinthique... » ([9], p. 144).

Il est facile de comprendre que chez de tels individus, la compression de la carotide correspondant à l'oreille la plus sensible devra entraîner certains troubles analogues à ceux qui surviennent spontanément chez un malade donné ; or, c'est bien le résultat auquel ont abouti les recherches de Molle : « Je puis » *affirmer,* dit cet auteur, *que je n'ai jamais observé* » *un seul vertigineux chez lequel je n'ai pu déter-* » *miner une recrudescence de ses malaises habituels* » *par la compression carotidienne.* Je parle, bien » entendu, de la compression unilatérale, car la » compression bilatérale entraîne, comme on le sait, » des troubles plus complexes qui ne doivent pas être » attribués au vertige proprement dit. Or, quand on » explore alternativement les carotides d'un malade » atteint de vertige, on observe dans la plupart des » cas que la compression ne produit l'effet recherché » que d'un seul côté.

» A ce point de vue, j'ai subdivisé mes vertigineux » en deux catégories : à la première appartiennent » ceux dont les accidents sont sous la dépendance » d'une lésion irritative quelconque de l'oreille, corps » étranger, catarrhe de la trompe, otite, etc. ; chez » ceux là, il paraît tout naturel que la suppression de » la circulation carotidienne ait entraîné des troubles » seulement quand elle avait lieu du côté atteint. Et » c'est ce qui a été observé. Mais, dans la seconde

» catégorie où j'ai rangé ceux de mes vertigineux qui » ne présentaient aucune affection auriculaire appré- » ciable, j'ai constaté que la compression de la caro- » tide n'entraînait l'aggravation du vertige et autres » accidents l'escortant habituellement, nausée, bâille- » ments, etc., que lorsqu'elle était pratiquée sur le » « *côté faible* » de l'individu [**2**]. »

A propos de l'expression « *côté faible* » employée par notre auteur, il est bon de rappeler ce qui suit : Molle a soutenu dans un travail déjà ancien [**10**] que, chez la grande généralité des individus, il était possible de déceler une sorte d'inégalité entre certaines réactions nerveuses du côté droit et du côté gauche, et que le sens de cette inégalité variait suivant les sujets. Le « *côté faible* » est celui où siège une hyperesthésie relative des principaux troncs nerveux, hyperesthésie que l'observateur peut apprécier à l'aide de toute une série de manœuvres sur lesquelles nous ne pouvons évidemment insister ; il est donc logique de retrouver cet état hyperesthésique au niveau des terminaisons du nerf labyrinthique correspondant.

Voici maintenant deux observations concernant ces manifestations si particulières :

OBSERVATION XI

Chez une jeune fille atteinte de catarrhe chronique du naso-pharynx avec propagation à l'oreille moyenne à gauche, et qui présentait, en outre, des accidents vertigineux, la compression de la carotide gauche déterminait à l'instant l'apparition du vertige.

(Observation personnelle)

Jeanne S..., âgée de 20 ans, sans profession, hospitalisée dans le service de M. Molle, à l'hôpital civil

d'Oran, dans le courant d'août 1913. Cette jeune fille s'est fait hospitaliser à la suite de troubles généraux qu'elle attribuait exclusivement à de l'anémie ; en fait, elle présentait le teint caractéristique de la chlorose, sans toutefois, d'ailleurs, qu'il fut possible de constater de souffles vasculaires ; il s'agissait donc d'une forme bénigne. Malgré cela, la malade se plaignait d'accidents vertigineux qu'elle attribuait à la « faiblesse » ; elle avait observé, en outre, que certains mouvements brusques de la tête, les efforts, etc., déterminaient un vertige pénible et une sorte d'angoisse qui lui rappelait le « mal de mer ».

Interrogée sur le fonctionnement de ses oreilles, elle affirme n'avoir jamais apprécié rien d'anormal de ce côté, et en particulier elle se défend énergiquement d'avoir présenté un degré de surdité quelque minime soit-il. A l'examen, cependant, on parvint facilement à découvrir qu'il existait un état inflammatoire chronique du naso-pharynx décelé par : obstruction partielle des fosses nasales, toux quinteuse et surtout *diminution manifeste de l'acuité auditive à gauche* appréciable à l'épreuve de la montre ; cette demi-surdité avait passé complètement inaperçue de la malade, ainsi qu'il est de règle dans de pareilles circontances. Or, quand on comprimait successivement la carotide droite et la carotide gauche, il ne se produisait absolument rien d'anormal à droite, tandis que, à gauche, après 5 à 6 secondes d'obstruction, l'état vertigineux se manifestait violemment, la patiente réclamant énergiquement qu'on suspendit cette manœuvre ; nous avons toujours noté que la libération brutale du conduit carotidien déterminait une dernière et forte recrudescence des accidents.

OBSERVATION XII

Dans un cas d'astasie-abasie chez un nerveux présentant de l'hémi-hyperesthésie neuro-musculaire droite, la compression de la carotide droite déterminait à l'instant une sorte d'ictus avec chute.

(Observation personnelle)

Louis O..., âgé de 25 ans, garçon de café hospitalisé dans le service de M. Molle, à l'hôpital civil d'Oran, au mois d'août 1913. Ethylisme léger avoué ; à la suite de « contrariétés », ce malade a commencé à présenter des troubles de la station ; brusquement au cours de son travail professionnel, il avait l'impression de ne plus pouvoir tenir sur ses jambes et était obligé soit d'aller s'asseoir, soit de s'appuyer contre un mur ; peu à peu, la fréquence de ces malaises lui fit perdre sa place et tombé dans la gêne, il rentre à l'hôpital.

A l'examen, il apparaît facilement que O... est un nerveux ; au point de vue mental, il ne tarit pas sur le récit de ses misères ; il est absolument persuadé qu'il ne guérira pas. Quand on lui ordonne de se lever et de faire quelques pas dans la salle, il déclare qu'il lui est impossible d'obéir, qu'il va sûrement tomber ; si, malgré ses dénégations, on insiste, il est pris d'une sorte d'angoisse, sa figure exprime une vive appréhension et on ne parvient à lui faire faire quelques pas que soutenu par deux aides. Cependant, à certains moments, quand il n'y pense pas, semble-t-il, il se lève et fait quelques pas tout seul; c'est, du moins, ce que le personnel du service nous apprend.

Un examen minutieux de ce malade, au point de vue de l'éventualité de lésions organiques du système nerveux, nous permet d'éliminer toute hypothèse d'affection du nevraxe. Il n'en est pas de même au point de vue névropathique ; ce malade, en effet, pré-

sente une hémi-hyperesthésie neuro-musculaire telle que l'a décrite Molle [3], strictement systématisée à *droite* ; en particulier, il ne peut trouver le sommeil tranquille que dans le décubitus latéral *gauche*, évitant ainsi, inconsciemment, le traumatisme relatif de ses masses musculaires droites déterminé par le décubitus latéral droit.

L'exploration des carotides fut pratiquée chez ce malade, en se mettant, autant que possible, à l'abri de toute suggestion ou supercherie ; la compression même prolongée de la carotide gauche, n'entraîna aucune modification appréciable dans son état ; au contraire, une pression douce et progressive exercée sur la carotide droite, jusqu'à obstruction complète de la lumière artérielle, détermina à l'instant un ictus brutal, avec chute : le malade a conservé cependant sa conscience, mais il proteste violemment contre cette manœuvre qu'il qualifie de barbare ; pendant quelques instants, il reste pâle, angoissé, couvert d'une sueur froide.

Cette expérience ne fut pas renouvelée ; O... fut d'ailleurs fortement amélioré par la suite.

Comment expliquer cette localisation si exclusive à la carotide droite, des manifestations nerveuses que nous venons de décrire, en l'absence de toute lésion de l'oreille droite dûment constatée ; il faut en venir à la pathogénie fournie par Molle dans le travail cité plus haut : les troubles de la station présentés par O... étaient sans doute dus à une localisation de sa névrose à la branche labyrinthique de la VIII[e] paire et plus spécialement au rameau droit de cette VIII[e] paire ; la modification due à la compression de la carotide correspondante a suffit à déterminer une sorte d'excitation au niveau d'un organe prédisposé, ce qui justifie le résultat obtenu.

Quoiqu'il en soit, il nous a paru particulièrement intéressant de signaler la possibilité de pareilles explorations.

§ 2. - La compression des carotides au point de vue thérapeutique

Nous avons signalé déjà, au début de ce chapitre, combien inconstants sont les résultats observés dans cet ordre de faits. Molle [2] croit pouvoir trouver l'explication de cette circonstance « dans ce fait que » telle modification de la circulation cérébrale agira » sur les centres divers, tantôt comme excitant, tantôt » comme sédatif, et cela pour des raisons qui nous » sont totalement inconnues... »

Il est évident, en effet, que, sur ce terrain, nous avançons dans la plus complète obscurité, mais est-ce une raison suffisante pour nier des résultats, rarement obtenus, il est vrai, mais cependant signalés par des observateurs dignes de foi ?

Pour notre compte, nous allons exposer, sans commentaires, quelques-uns des faits que des recherches bibliographiques forcément écourtées nous ont permis de recueillir et nous y ajouterons deux observations inédites qui nous ont été fournies par M. Molle.

Comme dans le chapitre précédent, nous subdiviserons ces documents en deux parties principales, suivant qu'ils se rapportent à la compression simultanée des deux carotides où à l'obstruction unilatérale de l'un de ces vaisseaux.

A) Résultats thérapeutiques obtenus par la compression bilatérale des carotides

a) La perte de connaissance provoquée par la compression bilatérale des carotides peut être utilisée en chirurgie.

Nous ne citerons, dans cet ordre d'idées, que le travail de Jaboulay, déjà signalé au cours de cette thèse. Voici comment s'exprime l'éminent chirurgien lyonnais [8] :

« Un moyen rapide pour supprimer la douleur et » les mouvements de défense du malade, en face de » lésions qui ne demandent que peu de temps pour » être réparées, consiste dans la compression des » régions carotidiennes.

» Il suffit de comprimer les carotides pendant quel- » ques instants seulement. On voit presque de suite » le patient, qui doit être étendu, prendre le regard » fixe, puis fermer les paupières et tomber dans la » résolution après avoir fait quelques mouvements. » Le visage bleuit au début, puis il paraît pâlir.

» Dès qu'on a remarqué la diminution de la connais- » sance et sans attendre sa perte complète qui se » produit bientôt, il faut abandonner la compression » et vite procéder à la manœuvre chirurgicale pour » laquelle on a assoupi le malade. C'est ainsi qu'on » peut réduire des luxations récentes de l'épaule, du » coude et même de la hanche, pendant le court in- » tervalle qui précède la récupération des sens. C'est » encore pendant cette anesthésie qu'il est possible de » réduire les fractures de l'extrémité inférieure du » radius, d'en coapter les fragments ou de procéder à » un examen très douloureux et pénible.

» On conçoit que ce procédé puisse rendre quelques » services, par exemple en face de malades victimes

» d'un accident récent et qu'il est impossible d'anes-
» thésier pour une raison quelconque. Il nous est
» arrivé ainsi de réduire, avec la plus grande facilité,
» une luxation de l'épaule en avant, avec contracture
» des muscles du voisinage. Cette contracture n'aurait
» cédé qu'à l'éthérisation ou à la syncope qu'aurait
» provoquée la douleur causée par les manœuvres
» de réduction. Alors, autant produire et d'emblée la
» perte de connaissance par la compression caroti-
» dienne.

» De même une autre fois, pour examiner une
» hanche fracturée et particulièrement douloureuse,
» nous avons supprimé la conscience par le même
» moyen. Il semble que ce soit chez les traumatisés
» récents que la compression des régions carotidien-
» nes soit le plus vite efficace ; nous n'avons pu, en
» effet, par le même procédé qui avait été employé
» sans instance, provoquer la perte de connaissance
» chez deux malades atteints d'affections anciennes,
» exigeant un examen et un pansement doulou-
» reux.....

» ... Il faut développer une pression assez éner-
» gique, paraît-il, pour supprimer complètement la
» circulation dans les carotides : 5 kilogr. et plus.
» Comme on ne déploie par cette force en clinique,
» cette compression peut être employée. On appuiera
» progressivement, sans violence, de façon seulement
» à diminuer l'apport du sang à ne pas arriver jusqu'à
» la suppression de la circulation artérielle du cer-
» veau et à éviter les lésions de l'endartère caroti-
» dienne. On ne va d'ailleurs que jusqu'au vertige,
» à la perte de connaissance, et non à la syncope
» complète... ».

b) Action thérapeutique de la compression des carotides au cours de manifestations convulsives diverses.

Ainsi que nous l'avons déjà signalé au cours de ce travail, la compression de la région carotidienne a été fort en honneur vers le milieu du siècle dernier et Trousseau l'employait couramment dans le traitement de l'éclampsie infantile. Voici en quels termes s'exprime le célèbre clinicien ([**5**], p. 147) :

« ... En même temps, vous devrez faire usage d'un » moyen que j'ai préconisé depuis plus de vingt ans, » et qui m'a rendu, à moi comme à d'autres médecins, » les plus grands services : je veux parler de la » *compression des carotides* ; elle demande à être » soigneusement faite et suivant une certaine mé- » thode. Lorsque la convulsion épileptiforme est pré- » dominante d'un côté, la compression devra être » exercée plus spécialement du côté opposé. Si donc » la convulsion est prédominante à droite, c'est la » carotide gauche que l'on devra comprimer ; si la » convulsion est prédominante à gauche, il faudra » comprimer la carotide droite ; si la convulsion est » équilatérale, la compression sera exercée sur les » carotides alternativement, — bien entendu, sur les » carotides primitives, — et même sur l'une et l'autre » alternativement, si la chose est possible sans trop » gêner la respiration de l'enfant.

» Il est beaucoup plus facile qu'on ne saurait se » l'imaginer, de comprimer ainsi ces vaisseaux du » cou... Dans quelques heureuses circonstances, la » compression n'est pas plutôt établie, que la convul- » sion éclamptique cesse tout à coup, pour faire place » à la résolution la plus complète. Vous maintenez » cette compression durant quinze à vingt minutes

» sur une des artères, puis vous comprimez l'autre. Si » vous avez un aide, son assistance vous sera utile » dans cette opération assez pénible. Les mères que » leur sollicitude rend si intelligentes, pourront elles-» mêmes vous remplacer. Par ce moyen, en y mettant » la patience nécessaire, on peut, en quelques heures, » dans un certain nombre de cas, arrêter les convul-» sions qui accompagnent l'anasarque scarlati-» neuse... »

Voici, d'autre part, à titre purement documentaire, de quelle façon Blaud s'exprime dans le mémoire que nous avons déjà cité [7] sur « l'efficacité de la com-» pression des carotides dans les cas d'engorgement » sanguin du cerveau » :

« ... Quoique dans un engorgement sanguin du » cerveau, un seul côté de cet organe puisse être » affecté, nous pensons que dans tous les cas il » convient d'exercer la compression sur les deux » carotides, à cause des anastomoses nombreuses et » réciproques des artères cérébrales antérieures et des » artères cérébrales moyennes que la nature a si » sagement distribuées pour se suppléer mutuelle-» ment et assurer ainsi la circulation dans un des » organes les plus essentiels à la vie.

» La durée de la compression peut être de 50 à 60 » secondes. Nous croyons qu'il serait imprudent » d'aller au delà de ce terme : 1° parce que le cerveau » pourrait être frappé d'une atonie funeste ; 2° par-» ce que nous avons observé que la force et la » fréquence du pouls diminuaient, lorsque le sang » n'arrivait pas au cerveau, sans doute à cause de la » cessation de l'influence cérébrale sur les mouve-» ments du cœur. Ce qui doit faire présumer, quoique » nous manquions d'expériences à cet égard, que ces

» mouvements cesseraient complètement, si la compression des carotides était trop prolongée.

» La durée de la compression doit varier : 1° selon » la constitution individuelle ; 2° selon la nature des » symptômes ou l'intensité de l'affection.

» Chez un individu vigoureux, d'un tempérament » sanguin, ayant le pouls fort plein, développé, elle » peut être prolongée plus longtemps que chez un » sujet d'une constitution contraire, parce qu'on a » moins à craindre les accidents fâcheux que pourrait » entraîner la trop longue interruption du cours du » sang artériel dans le cerveau. On doit aussi l'exercer » pendant un temps plus long lorsque l'engorgement » cérébral est très considérable que lorsqu'il est mo- » déré.

» En général, il convient de l'interrompre de temps » à autre, et d'y revenir à plusieurs reprises, même » lorsque les symptômes ont disparu. Ces interrup- » tions s'opposent à l'extinction complète de la » sensibilté cérébrale et des mouvements du cœur, » que l'on pourrait peut-être déterminer par une » compression trop soutenue, et ces reprises empê- » chent le retour des accidents en détruisant tout à » fait la disposition organique qui pourrait les faire » renaître.

» La compression des carotides nous paraît conve- » nable lorsque l'affection cérébrale est à son début, » lorsque le tissu de l'organe n'est point altéré, qu'il » n'y a pas encore d'épanchement ; lorsque la face » est vivement colorée, que les yeux sont gonflés, » proéminents, injectés, vifs, brillants ; que le pouls » est plein, dur, fort, peu fréquent, développé, et que » tout annonce que le désordre intérieur nest point » porté à un degré d'intensité extrême.

» Elle nous semble contre-indiquée lorsque l'affec-

» tion dure depuis quelque temps, que le tissu de » l'organe est altéré ou qu'il y a épanchement, soit » dans les ventricules, soit dans la substance cérébrale, » ce qui est indiqué par l'atonie générale qui annonce » que la nature opprimée ne résiste plus ; lorsque la » face est décolorée, l'œil éteint, le pouls petit, très » fréquent et faible ; enfin, lorsque tout indique un » grand désordre intérieur au-dessus des ressources » de l'art. Dans ce cas, nous croyons que la compres- » sion des carotides hâterait les derniers moments, en » achevant d'éteindre la sensibilité du cerveau et les » faibles restes de son influence sur les mouvements » du cœur... »

Ces lignes, qui nous paraissent aujourd'hui bien démodées, ont pourtant été jugées dignes de figurer en bonne place dans le traité classique des « Maladies des enfants », des vieux maîtres Rillet et Barthez [**6**]. Depuis lors, des observations plus précises ont remis les choses au point et cette pratique, au cours des accidents convulsifs chez l'enfant, est tombée dans un oubli qui nous paraît d'ailleurs justifié.

Voici à ce sujet l'opinion de A. Ferrand et Vidal [**11**] : « ... Quant à cette méthode, les difficultés » qu'elle présente, l'incertitude où l'on est, quand on » la met en œuvre, d'agir sur l'artère ou sur la veine, » ou sur toutes les deux ; cette incertitude, jointe aux » nombreuses déceptions que ce traitement nous a » données, suffit à la condamner comme pratique » usuelle ; à tout le moins, sera-ce une des ressources » sur lesquelles on ne doit guère compter... »

De son côté, Féré ([**12**], p. 484), reconnaît que, chez les épileptiques, ce procédé « suffit très rarement pour » arrêter l'attaque lorsqu'elle est déjà commencée ».

Nous n'insisterons donc pas davantage sur ce sujet et nous passerons à l'action thérapeutique au cours d'affections non convulsives du système nerveux.

c) Action thérapeutique de la compression des carotides au cours d'affections nerveuses ne s'accompagnant pas de convulsions.

Les heureux résultats de cette manœuvre dans des états de cette nature ont été depuis longtemps signalés par certains auteurs ; il existe un travail fort ancien, de Turck [**13**], où des cas très analogues ont été rapportés. On y lit, entre autres, l'observation d'un « malade affecté de sciatique et dont les douleurs » cessaient comme par enchantement sur l'influence » de la compression des parois latérales du cou ».

« J'ai observé, dit Molle [**2**], à la suite de la compression des carotides, des malades atteints de » troubles douloureux des membres éprouver brusquement une amélioration telle qu'ils se sont crus » définitivement soulagés... ». « Il est à noter, ajoute » cet auteur, que, pour obtenir de tels résultats, il est » nécessaire de prolonger la compression pendant un » certain laps de temps ; mais je n'ai jamais observé » d'accidents appréciables malgré la longue durée de » la suspension de la circulation dans les troncs » carotidiens. »

Voici maintenant deux observations inédites qui se rapportent à des faits de cette nature :

OBSERVATION XIII

Chez un tabétique présentant des douleurs fulgurantes violentes à forme subintrante, la compression des carotides amena instantanément la cessation définitive d'une crise qui durait depuis trois jours.

(Communiquée par M. Molle)

Pedro B..., âgé de 52 ans, vu pour la première fois en mai 1911 ; ce malade venait me consulter pour

de violentes crises de gastralgie ; un examen rapide me permit de constater qu'il s'agissait d'un tabétique présentant les crises caractéristiques de cette affection : la syphilis était avouée. Ces accidents viscéraux dataient déjà de 2 ou 3 ans, mais depuis plus longtemps encore des douleurs des membres inférieurs à type fulgurant étaient signalées par ce malade ; je pratiquai plusieurs cures mercurielles par injection de sels solubles, puis, au cours d'un séjour que fit le patient à l'hôpital dans mon service, il reçut une série de 8 injections intraveineuses de salvarsan.

Ce malade se considérait comme très amélioré, lorsque vers le mois de septembre 1914, à la suite de violentes émotions, il fut pris brusquement d'une douleur épouvantable dans la jambe gauche : cette douleur rappelait, mais avec une violence décuplée, les douleurs fulgurantes habituelles, en plus elle ne tarda pas à présenter le type subintrant et pendant trois jours et trois nuits ce malheureux eut le courage de supporter ce supplice. Je fus alors mandé à son domicile ; je trouvai mon client, la figure décomposée, poussant des gémissements, s'agitant en tous sens, bref, paraissant souffrir de façon tout à fait anormale.

J'avais assisté à plusieurs reprises chez lui à des crises gastriques carctéristiques, et j'avais essayé, sans le moindre succès, la compression des faisceaux vasculonerveux du cou, m'adressant soit aux carotides, soit au tronc des pneumogastriques ; je fis, malgré ces insuccès précédents, une nouvelle tentative, et je comprimai progressivement les deux carotides de façon à obstruer complètement la lumière du vaisseau ; au bout de 10 secondes environ, le malade présenta un léger état vertigineux, puis brusquement sa face perdit son impression douloureuse et le malade stupéfait me déclara qu'il ne ressentait plus aucune douleur

et « se croyait au paradis ». J'attendais cependant un retour offensif de la douleur, mais au bout d'un grand quart d'heure, le calme persistait et je quittais mon client. Je l'ai revu depuis, environ trois semaines après, la figure était reposée, il avait repris de l'embonpoint; il est actuellement soumis à une nouvelle cure de néo-salvarsan.

OBSERVATION XIV

Chez un malade goutteux, des accidents choréiformes particulièrement tenaces et qui déterminaient une insomnie presque complète depuis dix jours, furent enrayés par une série de séances de compression des carotides.

(Communiquée par M. Molle)

Edmond Bl..., âgé de 50 ans. Malade vu en clientèle, visité pour la première fois dans le courant septembre 1914 ; c'est un homme à tempérament sanguin et très nerveux ; il est à la tête d'une entreprise commerciale qui le surmène beaucoup. Depuis quelques semaines, il présentait des accidents goutteux classiques : tuméfaction de l'articulation métacarpo-phalangienne des deux gros orteils, tuméfaction douloureuse des genoux, raideur douloureuse dans les articulations de la colonne cervicale ; il avait épuisé la liste des médicaments habituellement utilisés dans la goutte. Il fut soumis à une cure intensive de lipiodol et déclarait se trouver amélioré, lorsque brusquement au milieu de la nuit, il fut pris de secousses cloniques dans les deux bras ; il se redressa, quitta le lit et ces accidents s'atténuèrent, mais dès qu'il reprenait la position horizontale, les mouvements réapparaissaient et le sommeil devenait impossible. Cet état durait depuis dix jours environ et les hypnotiques les plus variés, les

antispasmodiques les plus réputés n'avaient entraîné aucune amélioration : l'état général commençait à devenir inquiétant, étant donnée l'absence de sommeil, en outre les mouvements choréiformes apparaissaient même le jour dans la position verticale, moins violents, il est vrai, et les membres inférieurs y participaient. J'eus alors l'idée, au cours d'une crise à laquelle j'assistais, de pratiquer la compression des carotides : dès la 10e seconde, les secousses disparurent comme par enchantement ; ce calme dura un quart d'heure environ, mais les secousses réapparaissant, une seconde séance de compression amena une nouvelle sédation ; j'appris alors à la femme du malade à pratiquer cette manœuvre, lui recommandant d'y recourir pendant la nuit, afin d'amorcer le sommeil pendant les périodes de répis qui pourraient être ainsi obtenues. Le lendemain j'arrivais chez mon client, impatient de connaître le résultat : le malade était enchanté, il avait pu reposer 4 à 5 heures durant la nuit ; on m'expliqua qu'il avait fallu recourir jusqu'à six reprises différentes à la manœuvre indiquée et que le calme s'était alors rétabli : ce malade a lutté encore pendant une semaine, chaque jour avec plus de succès, et actuellement il est totalement débarrassé de ces troubles si gênants.

Nous nous en tiendrons à ces observations, mais d'après les dires de M. Molle, dont l'expérience dans ce genre d'examen date de longues années, il serait facile de les multiplier.

Nous terminerons ce chapitre par l'étude d'une tentative de traitement du mal de mer par la compression de l'une ou l'autre carotide pratiquée dans certaines conditions : les notes qui vont suivre nous ont été très obligeamment fournies par M. Molle.

B) Résultats obtenus par la compression unilatérale de l'une ou l'autre des carotides dans le traitement de la naupathie.

Depuis ces dernières années, les innombrables théories présentées pour fournir la pathogénie du mal de mer se sont effacées devant une seule, que nous appellerons la *pathogénie labyrinthique* de la naupathie.

Si nous en croyons Bonnier [9], « le vertige marin » est bien exactement une désorientation subjective » résultant de l'incohérence et de la non conformité de » nos mesures simultanées de l'espace. L'orientation » objective est sans cesse trompée par les mouvements » du bateau, et l'orientation subjective indirecte est » naturellement en contradiction avec les images » d'attitude des divers segments du corps, et les per- » ceptions de stabilité viscérale que véhiculent les » cordons postérieurs.

» De plus, le labyrinthe contredit sans cesse les » autres perceptions et *tout l'appareil du sens de* » *l'espace devient de plus en plus irritable par ses* » *propres contradictions, jusqu'à ce que les irradia-* » *tions bulbaires se manifestent.* Les sensations » bulbaires les plus vagues s'associent : la faim, le » dégoût, la pesanteur encéphalique et labyrinthique, » la peur, le malaise, la nausée, le vertige, les troubles » circulatoires ou sudoraux, les troubles sécrétoires, » avec irradiations progressives vers les centres éta- » gés du péristaltisme et de l'antipéristaltisme de » l'appareil digestif ; puis des retentissements sur les » noyaux du phrénique, sur les centres respiratoires, » les centres convulsifs, etc. En somme, le mal de mer » est surtout produit par les contradictions entre les » opérations vestibulaires et les autres sources de » l'orientation objective et subjective. »

S'il fallait donner d'autres preuves de ce fait, que le point de départ de la naupathie réside bien dans l'oreille interne, au niveau des terminaisons labyrinthiques de la VIIIe paire, nous n'aurions qu'à rappeler la symptomatologie de nombreuses affections de l'oreille, où apparaissent à la fois le vertige et l'état nauséeux.

Nous lisons, en effet, dans le tableau de la Maladie de Ménières, que de violents vomissements font partie de la scène. Politzer décrit ainsi qu'il suit l'anémie de l'oreille interne après de fortes et subites pertes de sang. « Ce sont des bourdonnements intenses et » une grave dureté d'oreille, accompagnés de vertige » giratoire, de défaillances et d'envies de vomir ; » l'ensemble des symptômes présente de l'analogie » avec celui qu'on observe dans le mal de mer. » ([**9**], p. 317).

D'autre part, dans un autre ordre d'idées, nous voyons que les sujets sourds-muets, tout au moins, ceux dont l'oreille interne a été vraisemblablement détruite, présentent une sorte d'immunité à l'égard du vertige.

« Le sourd-muet n'est guère sensible au vertige, » nous dit Castex [**14**] ; bien des observateurs l'ont » noté et les expériences de Kreild, Poltak, Brauer » et d'autres l'ont confirmé.

» Nous avons sur cette particularité une excellente » étude de M. Dupont, professeur à l'Institution » nationale des sourds-muets de Paris [**15**] : M. Du- » pont a dû conduire de jeunes sourds-muets dans un » voyage en paquebot, et il a pu noter qu'aucun d'eux » n'avait subi les atteintes du mal de mer, malgré le » gros temps qui régnait. »

Le rôle prépondérant du système vestibulaire de l'oreille interne, dans la naupathie, étant ainsi bien

établi, il paraissait intéressant de rechercher si, en intervenant de façon quelconque sur les cellules terminales de la branche vestibulaire de la VIII[e] paire, il ne serait pas possible d'apporter quelque modération à leur état d'hyperexcitabilité.

En réalité, les sujets qui contractent l'assuétude nautique arrivent à cet état par une adaptation naturelle et progressive de leur sens de l'équilibration aux mouvements du navire, et ceux qui jouissent d'une immunité en quelque sorte native relativement à ces accidents, doivent posséder un système labyrinthique primitivement hypoexcitable. Parmi les agents médicamenteux susceptibles de modifier l'hyperexcitabilité labyrinthique si fréquemment réalisée, nous ne pouvons signaler aucune acquisition définitive ; évidemment certaines personnes sont soulagées par telle drogne, mais d'autres n'en éprouvent aucun bénéfice.

Dans ces conditions, M. Molle a jugé que les modifications apportées dans le territoire vasculaire de l'oreille interne par l'interruption brutale de la circulation sanguine due à la compression de l'une des carotides méritait d'être étudiée : c'est le résultat d'observations nombreuses et datant de plusieurs années qu'il nous sera possible d'exposer ici.

Notons tout d'abord qu'à l'inverse de ce qui se passe, en particulier dans la thérapeutique du mal de mer, notre maître ne prétend pas avoir découvert une panacée universelle. La même observation que nous avons faites au cours de ce travail, en ce qui concerne l'instabilité des résultats obtenus, s'applique plus particulièrement encore à cette catégorie de recherches. Quelle que soit la façon dont les alternatives d'arrêt et de circulation dues à la compression carotidienne agissent sur les terminaisons nerveuses du

système labyrintique, que cette action soit mécanique et due à une sorte de choc vasculaire, qu'il faille invoquer, au contraire, une inhibition due à l'ischémie locale, il n'en est pas moins certain que cet ébranlement produira sur le système récepteur utricolo-ventriculaire, tantôt une action excitante, tantôt une action sédative, et cela pour des raisons qui nous échappent. Dans le premier cas, l'action thérapeutique sera nulle, sinon paradoxale ; dans la seconde hypothèse, l'atténuation ou même la disparition du syndrome naupathique sera obtenue.

M. Molle a tenté de vérifier expérimentalement le bien fondé de ces prévisions : il a reconnu que, évidemment, de nombreux patients n'éprouvaient aucun bénéfice de la compression carotidienne au cours de leur « mal de mer », mais il peut affirmer, en revanche, que certains autres ont été indiscutablement améliorés.

Il est d'ailleurs nécessaire, pour avoir quelques chances d'arriver à un résultat satisfaisant, de connaître certaines particularités que nous allons exposer.

Un premier fait se dégage ; il est inutile de pratiquer la compression bilatérale des carotides : l'obstruction d'un seul vaisseau suffit. Encore faut-il que le côté en soit choisi judicieusement. Nous avons déjà signalé les idées soutenues par le praticien Oranais en ce qui concerne l'existence chez la grande généralité des individus observés, d'une sorte de déséquilibre dans le système nerveux, au point de vue sensitif, l'un des côtés du corps présentant des phénomènes d'hyperesthésie neuro-musculaire à l'exclusion de l'autre. Il était donc à prévoir que chez un sujet hémi-hyperesthésié à *droite*, par exemple, ce serait le rameau *droit* de la VIII[e] paire qui présenterait le maximum

d'yperexcitabilité, et ce serait par l'intermédiaire de la carotide *droite* que l'on devrait tenter de modifier cet état d'hypersensibilité. Il est donc nécessaire de s'enquérir, avant toute manœuvre, si l'on a affaire à un hémi-hyperesthésique droit ou à un hyperesthésique gauche, les tentatives de compression seront alors pratiquées sur la carotide homologue (1).

En second lieu, l'expérience a prouvé à M. Molle que l'effet sédatif est obtenu le plus fréquemment, quand on imprime de fréquentes oscillations à la colonne sanguine de la carotide, en comprimant et libérant alternativement le vaisseau : il se produit alors, vraisemblablement, une sorte de massage vibratoire au niveau du territoire labyrinthique, et au bout de quelques minutes de cette manœuvre, l'atténuation du syndrome commence à être appréciée par le patient ; au contraire, une compression longtemps prolongée de la carotide ne donne que plus rarement le résultat désiré.

Nous nous résumons : si l'on veut essayer le traitement de la naupathie par la compression des carotides, il est inutile de faire la compression bilatérale, mais il est nécessaire de choisir judicieusement entre les deux vaisseaux ; on comprimera celui qui appartient au « côté faible » du patient ; en second lieu, on devra imprimer au conduit carotidien, pendant quelques séances de 5 à 6 minutes chacune, une sorte de massage local avec alternatives de pression et de relachement.

Nous souhaitons que cette pratique rencontre de nombreux imitateurs, trop heureux si cette manœuvre

---

(1) Nous ne pouvons insister ici sur les méthodes préconisées par Molle pour ces recherches. Nous renvoyons nos lecteurs aux travaux de cet auteur [**10**] et de son élève Didier [**16**].

si simple et à la portée de tous amenait quelque soulagement aux nombreuses victimes du « mal de mer » ; et nous passons au cours du chapitre suivant, à l'étude des différentes réactions des réactions déterminées par l'exploration des pneumogastriques au niveau du cou.

CHAPITRE III

Étude des phénomènes consécutifs à la compression de l'élément nerveux du faisceau : le pneumogastrique.

Nous ne reviendrons pas sur les particularités du manuel opératoire qui permet, jusqu'à un certain point, de comprimer séparément le vague à l'exclusion de la carotide ou, tout au moins, d'obtenir de préférence les résultats dus à la compression de ce tronc nerveux ; quand le pneumogastrique est comprimé convenablement et avec la force suffisante pour obtenir la réaction désirée, il se produit au point comprimé une douleur particulière et assez marquée : cette douleur se rencontre, mais avec une intensité variable chez la grande généralité des individus, même de santé absolument normale ; en outre, une pression sensiblement égale détermine toujours une différence d'impression très marquée suivant le côté qui est exploré.

« Le nerf vague constitue donc, dit Molle, un » excellent terrain pour vérifier l'inégalité de cer- » taines réactions nerveuses entre le côté droit et le » côté gauche du corps, et plus spécialement au point » de vue de la sensation douloureuse éprouvée loca- » lement [2]. »

En plus de cette douleur locale, la compression du vague détermine à des degrés variables d'autres troubles particuliers qui sont, suivant la description

de Waller ([17], p. 194) : « *Sensation d'étouffement,* » *suivie d'une profonde et laborieuse respiration...;* » *les battements du cœur sont d'abord accélérés, puis* » *ralentis, il se produit une sorte de constriction au* » *niveau de la région précordiale...* ». Ces phénomènes ont d'ailleurs été vérifiés en partie par de nombreux physiologistes, à l'aide de l'excitation électrique du vague chez les animaux ; et Jaboulay [18] qui a pratiqué sur des malades l'élongation de l'un des pneumogastriques, déclare qu'au cours de l'intervention en question, « le pouls se précipite, la » respiration devient bruyante... ».

« Il est inexact, dit en outre Molle [2], de comparer » à un attouchement plus ou moins brutal, soit la » faradisation d'un tronc nerveux, soit des tractions » qui semblent avoir été pratiquées assez énergique- » ment par le chirurgien lyonnais, puisqu'il spécifie » que ces tractions « ne doivent pas dépasser les » limites compatibles avec le bon fonctionnement » ultérieur du nerf... » [18]. Mais dans l'organisme » humain, et surtout au niveau de fibres nerveuses, » il ne faut pas toujours mesurer l'effet produit à » l'intensité de l'excitation, mais aussi parfois à » l'excitabilité relative du sujet, et c'est en effet, bien » plus les variations de cette excitabilité chez les in- » dividus, que le mode d'excitation lui-même qui » doivent éveiller l'attention du clinicien... »

Nous procèderons dans ce chapitre comme dans le précédent, c'est-à-dire que nous étudierons les phénomènes observés à la suite de l'exploration des pneumogastriques successivement aux points de vue séméiotique et thérapeutique, tout en faisant les mêmes réserves à ce dernier point de vue concernant l'instabilité des résultats obtenus.

§ 1er. — Renseignements fournis au point de vue symptomatologique par la compression du pneumogastrique au niveau du cou.

Il ne sera pas nécessaire de recourir à propos des nerfs vagues, à la division que nous avons employée au cours de l'étude de la compression des carotides ; alors que la compression bilatérale des troncs vasculaires du cou détermine des symptômes à elle propres, fort différents de la compression unilatérale, il n'en est généralement pas de même pour l'étude présente. Nous nous contenterons donc de passer en revue les renseignements fournis par cette exploration ; or, comme il est facile de le prévoir, ces documents cliniques ne peuvent guère être recherchés qu'au niveau des trois départements viscéraux irrigués par les différents filets des vagues, à savoir: le cœur, l'estomac et les poumons. Nous avons donc là matière à trois explorations distinctes qui feront chacune l'objet d'un paragraphe séparé.

A) Étude sur le réflexe « vago-cardiaque »

La compression des pneumogastriques au niveau du cou a été étudiée pour la première fois par Czermak, d'où le nom de « *méthode de Czermak* », sous lequel elle est désignée. Au cours de ces dernières années, et sous l'influence d'idées théoriques sur lesquelles nous allons revenir, la recherche de la réaction vago-cardiaque a été l'objet d'une certaine vogue ; toutefois la plupart des auteurs ont transféré le champ d'exploration des fibres cardiaques du vague sur un autre terrain ; c'est à la compression du globe oculaire qu'on

demande aujourd'hui des renseignements parfois précieux sur l'état de tonicité ou d'hypotonicité du système du nerf pneumogastrique, cette recherche est celle dite du « reflexe oculo-cardiaque ».

Malgré les craintes exprimées en particulier par Lœper et Mougeot [**19**] qui considèrent la méthode de Czermak comme à la fois infidèle et dangereuse, nos observations personnelles et celles de notre Maître, M. Molle, nous permettent d'affirmer que, avec un peu d'habitude et de tact, les résultats de la compression des vagues au cou sont superposables à ceux du reflexe oculo-cardiaque, et que beaucoup de malades préfèrent cette première méthode à la seconde, parfois fort désagréable.

Ceci dit, voici quelles sont les raisons d'être de ces recherches: ont sait que, depuis les travaux d'Eppinger et Hess [**20**], on a pu isoler parmi les diverses réactions nerveuses présentées par certains névropathes, deux groupes cliniques bien distincts, suivant que ces réactions se passent dans le domaine du vague ou dans celui du sympathique : il a été possible d'individualiser par une analyse clinique et séméiologique fort complète, le type « *vagotonique* », du type « *sympathicotonique* ». Les caractères saillants du « *vagotone* » sont : la pâleur de la face, l'anesthésie pharyngée, la tendance à la myopie, l'humidité cutanée par sudations abondantes, l'état nauséeux, la tendance à la bradycardie, à l'asthme, à l'hypersécrétion gastrique et à l'hyperchlorhydrie, à la constipation spasmodique. Ces phénomènes sont la plupart diamétralement opposés à la ceux des réactions sympathiques et le type « *sympathicotonique* » spécialement réalisé dans le goître exophtalmique, peut se décrire en prenant exactement les phénomènes inverses de ceux que nous venons d'énumérer.

Or, la réaction « vago-cardiaque » permet elle aussi de classer les névropathes dans l'une ou l'autre de ces catégories. Lœper et Mougeot [**19**] ont pu dire que toute accélération ou ralentissement des battements cardiaques à la suite de la compression des globes oculaires, dépassant 10 pulsations par minutes, est anormal dans l'un ou l'autre sens, le ralentissement étant l'apanage du « *vagotone* » et l'accélération celui du « sympathicotone ». Sans doute une telle schématisation n'est pas toujours réalisée en clinique, il n'empêche que l'exploration des vagues au cou est parfaitement susceptible, elle aussi, de fournir au clinicien, les indications les plus précieuses sur le terrain si intéressant des réactions intimes des fibres végétatives de notre organisme.

B) La compression des vagues au cours de certaines affections gastriques

L'exploration du réflexe « oculo-cardiaque » ou « vago-cardiaque » a été préconisée au cours de certains névroses à localisation gastro-intestinale ; dans ce même ordre d'idées, mais à un autre point de vue, voici ce que Molle dit avoir observé dans une affection chronique de l'estomac, la dyspepsie avec hyperchlorhydrie et son aboutissant, l'ulcus gastrique [**2**] :

« Dans cette affection, dit notre auteur, la compres-
» sion ne révèle de trouble hyperesthésique qu'au
» niveau de l'un des deux vagues ; le vague qui réagit
» spécialement est toujours celui qui appartient au
» « côté faible » (1) de l'individu. On observe à son
» niveau, tout d'abord, une douleur locale assez vive

(1) Voir plus haut pour la signification de ce terme.

» et dont le malade sait parfaitement apprécier la » différence d'intensité d'un côté à l'autre ; puis » survient un retentissement douloureux du côté de » l'estomac, le patient affirme parfois ressentir » quelque chose d'analogue à ce qu'il éprouve lors de » ses crises habituelles. Enfin, chez quelques sujets, si » l'exploration se prolonge, c'est la nausée et parfois » des éructations sonores, finalement survient une » sensation d'angoisse précordiale avec tendance à la » syncope, cette dernière manifestation ne se pro- » duisant qu'à la suite de manœuvre brutales et » répétées... »

C) La compression des vagues dans la tuberculose pulmonaire

Pour l'intelligence de ce qui va suivre, il est bon de rappeler succinctement de quelle façon Molle est arrivé à décrire une sorte de systématisation des lésions dans la tuberculose au début, chez un grand nombre de malades ; nous-mêmes récemment avons publié un travail à ce sujet et proposé de désigner ces lois de systématisation sous le vocable de « *Lois de* Molle » [**21**].

Chez les sujets *hémi-hyperesthésiques gauches,* l'envahissement bacillaire se localise soit successivement, soit concurremment au niveau de deux zones pulmonaires bien différenciées qui sont: d'une part, la fosse sous-claviculaire *gauche,* et d'autre part, les fosses sus et sous-épineuses *droites.* Chez les sujets hémi-hyperesthésiques *droits,* la disposition de ces zones d'envahissement est *inversée.*

Avant d'aller plus loin, remarquons d'abord que les

lésions croisées sont très fréquentes dans la tuberculose pulmonaire ; elles ont été signalées tout spécialement par Marfan [**22**]. Molle a également observé qu'il existe, d'une façon générale, un plus grand nombre de sujets hémi-hyperesthésiques *gauches* que d'autres hémi-hyperesthésiques *droits* ; les foyers de prédilection des premiers devront donc se rencontrer plus fréquemment que ceux des secondes. Or, c'est bien là le résultat proclamé par d'éminents observateurs, entre autres par Grancher [**23**] pour la fosse sous-claviculaire *gauche*, et par Lancereaux [**24**], pour la fosse sus-épineuse *droite*.

Voici, en outre, sur quelles données anatomo-physiologiques l'auteur en question a tenté d'édifier la pathogénie de ces systématisations.

On connaît le rôle actuellement attribué à la trophicité des tissus dans leur résistance à l'infection ; or, il est à peu près démontré que ce sont les pneumogastriques qui commandent à l'équilibre trophique du territoire broncho-pulmonaire.

Ce sont ces nerfs, dit Meunier [**25**], qui « tiennent » sous leur dépendance l'irrigation de la muqueuse » trachéo-bronchique, c'est-à-dire, *du champ de ba-* » *taille où se décide l'infection broncho-pulmonaire* ».

On sait également que les filets des vagues subissent une sorte d'entrecroisement au niveau des plexus pulmonaires, de telle sorte que le pneumogastrique gauche distribue ses éléments nerveux à la fois au poumon gauche et au poumon droit, et réciproquement.

Il est donc tout naturel d'admettre que si l'un des deux organes est inférieur en résistance trophique à son congénère, cette infériorité devra, suivant les rameaux de ce nerf qui auront subi une décussation médiane, pénétrer dans le territoire pulmonaire opposé,

ce qui expliquerait la fréquence, sinon la règle des lésions croisées signalées plus haut.

On comprendra maintenant de quelle importance était théoriquement, pour Molle, l'exploration des vagues au cours de la tuberculose pulmonaire. A vrai dire, l'infériorité trophique d'un tronc nerveux n'est pas toujours en relation avec une sensibilité exagérée à sa pression ; mais on reconnaîtra que si, précisément, le rameau nerveux soupçonné frappé de déchéance est régulièrement le siège de troubles hyperesthésiques, cette coïncidence ne peut manquer de frapper l'observateur. Or, c'est précisément à se résultat que Molle est arrivé : « Chez les tuberculeux » dont les foyers initiaux, dit cet auteur [**2**], sont à » *gauche* sous la clavicule, ou à *droite* dans la fosse » sus-épineuse, soit isolément, soit simultanément, » c'est toujours le pneumogastrique *gauche* qui pré- » sente le maximum de troubles hyperesthésiques » lors de son exploration, et réciproquement. »

Il ne nous est guère possible d'insister plus longtemps sur cet ordre de faits ; nous nous contenterons d'en signaler l'intérêt à tous les observateurs qui s'attachent plus particulièrement aux questions de tuberculose.

§ 2. — La compression du pneumogastrique au niveau du cou au point de vue thérapeutique

L'action sédative déterminée par la compression des vagues au niveau du cou est si infidèle, qu'on ne peut guère la citer qu'à titre exceptionnel. Pour en expliquer le mécanisme, il serait nécessaire, d'ailleurs,

d'invoquer l'existence à leur niveau d'une *zone frénatrice* analogue à celles que l'on observe au cours de l'hystérie, et, sur ce terrain mouvant, il ne peut être question d'observation rigoureuse. C'est l'opinion de Mossé [**26**] qui rapporte le cas d'un ataxique arrivé à la période cachectique, chez lequel il était parvenu à enrayer des crises dyspeptiques très tenaces par la constriction du cou. C'est encore par un mécanisme analogue qu'il faut expliquer des cas tels que celui relaté par D'Ardenne [**27**] : Cet auteur rapportant son auto-observation, déclare « qu'après » quelques secondes d'une pression énergique exercée » sur le trajet des pneumogastriques, il voyait ré» gulièrement disparaître de multiples malaises » caractérisés par des phénomènes dyspeptiques » extrêmement intenses qui déterminaient non seule» ment des crises dyspneiques fort pénibles, avec » sensation de contriction thoracique et cervicale, » mais encore un état habituel d'arythmie et de sen» sibilité cardiaque des plus angoissants... ».

« J'ai moi-même, écrit Molle [**2**], constaté au cours » de très nombreuses explorations, des actions séda» tives analogues, quoique moins marquées ; mais ces » phénomènes échappent à toute prévision, ce sont » des manifestations, malheureusement rares, des» quelles on ne peut guère tirer d'indications cliniques » rigoureuses... ».

« Cependant, ajoute en terminant cet auteur, en » nous plaçant strictement au point de vue des affec» tions pulmonaires qui seraient sous la dépendance » d'une sorte de déchéance préexistante des nerfs va» gues, nous devons citer l'opinion aussi originale » qu'audacieuse de Jaboulay : Ce chirurgien, dans un » travail cité plus haut [**18**], fait la réflexion suivante: « Nous pensons que l'élongation du pneumogastrique

» trouvera plusieurs de ses indications, dans certaines » inflammations du poumon, à la nutrition et au » fonctionnement duquel il commande... ». Et Molle d'ajouter : « Se trouvera-t-il un chirurgien assez hardi » pour intervenir sur les vagues des tuberculeux ? » Le traitement chirurgical de la phtisie sera-t-il un » jour en honneur ? »

C'est là une question à laquelle l'avenir répondra.

CONCLUSIONS

Il nous sera permis, à titre de conclusion, d'émettre les propositions suivantes :

1° La compression du faisceau vasculo-nerveux du cou est une manœuvre qui, pratiquée avec le doigté et la prudence nécessaires, ne fait courir aucun danger au patient qui en est l'objet ; témoins les milliers d'explorations que l'inspirateur de ce travail nous affirme avoir effectuées sans la moindre alerte ;

2° Dans certains cas d'affections nerveuses à diagnostic douteux, dans certaines circonstances de la médecine légale, la compression des carotides peut être utilisée avec profit, ainsi qu'en témoignent quelques-unes des observations qui figurent dans cette thèse ;

3° Au point de vue thérapeutique, il faut avouer que les résultats obtenus sont fort incertains : mais, est-ce là une raison pour négliger délibérément toute tentative de ce genre ? Telle n'est pas notre opinion, et, n'obtiendrait-on de résultat appréciable qu'une fois sur cent, c'est tout bénéfice pour le malade, puisque, en réalité, nous ne lui faisons courir aucun risque ;

4° Enfin, en ce qui concerne l'existence de troubles hyperesthésiques au niveau du trajet cervical de l'un des vagues, au cours de la tuberculose pulmonaire et le siège de cette hyperesthésie relativement à la topographie des lésions du parenchyme pulmonaire, nous sommes heureux de pouvoir apporter ici une contribution personnelle. Au cours de recherches déjà signalées dans cette thèse et qui furent publiées dans

la « Presse Médicale » [**21**], nous avons pu vérifier l'exactitude des lois de systématisation des lésions chez les bacillaires, telles que les a formulées notre Maître. Aussi bien, en terminant ces lignes, ne pourrons-nous moins faire que de souhaiter la vulgarisation prochaine de ces faits cliniques indéniables si bien mis en lumière par les « *Lois de* Molle » ; l'étude des troubles d'hyperesthésie neuro-musculaire systématisée chez les tuberculeux réservera, à coup sûr, aux cliniciens d'intéressantes constatations.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Steiner. — *(Arch. f. Schiffs, u. tropen. Hygiène v. 11)* in *Sem. med.*, 1902, p. 112.

[2] Molle. — Etude clinique sur l'exploration et la compression pratiquées au niveau du faisceaux vasculo-nerveux du cou. *(Bulletin médical de l'Algérie,* n^{os} du 30 septembre et 30 octobre 1906.)

[3] Thomas J. Mays, de Philadelphie. — Etude du réflexe du vague chez 300 individus. *(New-York, Méd. Journ,* 3 septembre 1904.)

[4] Cardelli. — Congrès de Rome, 18 octobre 1889 (in *Sem med.*, 1889, p. 410).

[5] Trousseau. — Cliniques, tome I^{er}, 5^{e} édition, p. 192.

[6] Rillet et Barthez. — Traité des maladies des enfants (tome I^{er}, 2^{e} édition, p. 443).

[7] Blaud. — Observations sur l'efficacité de la compression des carotides dans les cas d'engorgement sanguin du cerveau, suivies de quelques reflexions sur l'emploï de ce puissant moyen. *(Bibliothèque médicale,* t. LXII, p. 145.)

[8] Jaboulay. — La perte de connaissance provoquée par la compression des carotides peut être employée en chirurgie. *(Lyon médical,* 1897, 3 trim., p. 177.)

[9] Bonnier, Pierre. — Le vertige, 2^{e} édition, Masson et C^{ie}, éditeurs, Paris, 1904.

[10] Molle. — De l'homme droit et de l'homme gauche. (Maloine, éditeur, Paris, 1905.)

[11] A. Ferrand et Vidal. — Dictionnaire Dechambre, article : *Convulsions.*

[12] Féré. — Les épilepsies et les épileptiques Paris, 1890.

[13] Turck. — Table analytique du Dictionnaire des Praticiens (1850 à 1869, p. 143.)

[14] Castex. — Caractères généraux des sourds-muets. *(Bulletin de Laryngologie,* 1901.)

[15] Dupont. — Le vertige, le mal de mer, l'équilibre chez les sourds-muets. *(Revue pédagogique de l'enseignement des Sourds-Muets,* avril 1899, p. 35.)

[16] Didier. — Contribution à l'étude des hyperesthésies neuro-musculaires systématisées dans la tuberculose pulmonaire. *(Thèse d'Alger,* 1912.)

[17] Waller, Augustin. — *Practitioner* (vol. IV, 1870.)

[18] Jaboulay. — L'élongation du pneumogastrique. *(Lyon médical,* 1898, p. 538.)

[19] Lœper et Mougeot. — Le réflexe oculo-cardiaque dans le diagnostic des névroses gastriques. *(Progrès médical,* n° 17, 1913.)

[20] Eppinger et Hess. — Die Vagotonie. *(Soc. de Med. int. Wien,* 1909) et *(Zeitsch. f. Klin. Med.,* l., 1909, t. LXVIII, n°s 3 et 4.)

[21] Chirent. — Les lois de systématisation des lésions dans la tuberculose pulmonaire commune. *(Presse médicale,* 24 janvier 1914.)

[22] Marfan. — *Traité de médecine* (t. IV, 1re édition, p. 652.)

[23] Grancher. — *Maladies de l'appareil respiratoire* (p. 233.)

[24] Thèse de D'Hotel, inspirée par Lancereaux. Paris, 1879.

[25] Meunier. — Du rôle du système nerveux dans l'infection broncho-pulmonaire *(Thèse de Paris,* 1896.)

[26] Mossé. — Action frénatrice de la constriction du cou et les crises bulbaires des tabétiques. *(Association française pour l'avancement des sciences.* Limoges, août 1890.)

[27] D'Ardenne. — De la compression du cou dans les crises bulbaires de la dyspepsie. *(Semaine médicale,* 1890, p. 370.)

Vu :

Le Président de Thèse,

Dr Ardin-Delteil.

Vu :

Le Doyen,

Dr Curtillet.

Vu et permis d'imprimer :

Alger, le 5 février 1915.

Le Recteur,

E. Ardaillon.